

Аннотация к программе «Технопарк»

Программа краевой профильной смены «Технопарк» является наиболее удачной формой приобщения школьников края к техническому творчеству. Профильные образовательные программы позволяют удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы участников смены, сформировать навыки деятельности на уровне практического применения; способствуют формированию у обучающихся преобразующего мышления, навыков проектной работы, знаний конструкторско-технологических процессов, развитию умственных способностей, логического мышления.

Актуальность программы

В современную эпоху научно-технического прогресса и интенсивного развития информационных технологий в Хабаровском крае востребованы специалисты с новым стилем технического мышления, современного инженера – техника.

Хабаровский край на современном этапе российского общества является перспективным экономически–привлекательным краем для развития инновационных технологий. Поэтому основной задачей для педагогов края становится обучение и воспитание молодых людей как будущего человеческого ресурса для развития края. Детское и молодежное сообщество края, мобильное и активное, должно владеть информацией о возможностях развития собственных идей на территории родного региона, обладать знаниями и определенными навыками. Педагогическое же сообщество должно быть проводником в этой сфере, источником информации и мотиватором к реализации собственных идей.

Адресат программы:

Программа ориентирована на обучающихся 13-17 лет образовательных организаций Хабаровского края, участников с проявленными способностями в технической области.

Образовательная цель – формирование доступной современной познавательной и образовательной среды в области технических исследований и разработок.

Задачи образовательной программы:

Предметные

- сформировать целостный подход к изучению технических направлений образовательной программы через изучение естественных и технических наук;
- сформировать навыки и умения, способствующие профессиональному развитию обучающихся в сфере технических наук;
- формировать практические умения в проектной деятельности.

Метапредметные

- формировать и развивать познавательные компетентности обучающихся;
- развивать коммуникативные компетенции и навыки межличностного общения обучающихся.

Личностные

расширить опыт командной работы и принятия совместных решений.

Ожидаемые результаты:

В результате освоения программы у обучающихся произойдут следующие изменения:

Предметные

- у обучающихся сформирован целостный подход к изучению технических направлений образовательной программы через изучение естественных и технических наук;
- сформированы навыки и умения, способствующие профессиональному развитию обучающихся в сфере технических наук;
- сформированы практические умения в проектной деятельности.

Метапредметные

- сформированы и развиты познавательные компетентности обучающихся;
- развиты коммуникативные компетенции и навыки межличностного общения обучающихся.

Личностные

- расширен опыт командной работы и принятия совместных решений.

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
«Краевой детский центр «Созвездие»

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
КГБУ НТОУ КДЦ «Созвездие»
А.Е. Волостникова
Приказ № 01-09/775
«26» декабря 2022г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
краевой профильной смены
«Технопарк»

Возраст обучающихся: 13-17 лет
Срок реализации программы:
10 апреля – 21 апреля 2023 г., 12 дней
Руководитель программы:
Ткачук Анастасия Дмитриевна
Место реализации:
Хабаровский край, район им. Лазо,
р.п. Переяславка, дружина «Созвездие»

Хабаровск 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ.....	3
2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.....	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	25
5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	29

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа краевой профильной смены «Технопарк»
Направленность программы	Техническая
Аннотация к программе	В современную эпоху научно-технического прогресса и интенсивного развития информационных технологий в Хабаровском крае востребованы специалисты с новым стилем технического мышления, современного инженера – техника. Хабаровский край на современном этапе российского общества является перспективным экономически–привлекательным краем для развития инновационных технологий. Поэтому основной задачей для педагогов края становится обучение и воспитание молодых людей как будущего человеческого ресурса для развития края. Детское и молодежное сообщество края, мобильное и активное, должно владеть информацией о возможностях развития собственных идей на территории родного региона, обладать знаниями и определенными навыками. Педагогическое же сообщество должно быть проводником в этой сфере, источником информации и мотиватором к реализации собственных идей. Программа краевой профильной смены «Технопарк» является наиболее удачной формой приобщения школьников края к техническому творчеству. Профильные образовательные программы позволяют удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы участников смены, сформировать навыки деятельности на уровне практического применения; способствуют формированию у обучающихся преобразующего мышления, навыков проектной работы, знаний конструкторско-технологических процессов, развитию умственных способностей, логического мышления.
Цель программы	Цель: Формирование доступной современной познавательной и образовательной среды в области технических исследований и разработок.
Задачи программы	Задачи: <u>Предметные</u> - сформировать целостный подход к изучению технических направлений образовательной программы через изучение естественных и технических наук; - сформировать навыки и умения, способствующие профессиональному развитию обучающихся в сфере технических наук; - формировать практические умения в проектной деятельности. <u>Метапредметные</u> - формировать и развивать познавательные компетентности

	обучающихся; - развивать коммуникативные компетенции и навыки межличностного общения обучающихся. <u>Личностные</u> - расширить опыт командной работы и принятия совместных решений.
Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы	В результате освоения программы у обучающихся произойдут следующие изменения: <u>Предметные</u> - у обучающихся сформирован целостный подход к изучению технических направлений образовательной программы через изучение естественных и технических наук; - сформированы навыки и умения, способствующие профессиональному развитию обучающихся в сфере технических наук; - сформированы практические умения в проектной деятельности. <u>Метапредметные</u> - сформированы и развиты познавательные компетентности обучающихся; - развиты коммуникативные компетенции и навыки межличностного общения обучающихся. <u>Личностные</u> - расширен опыт командной работы и принятия совместных решений.
Целевая аудитория	Программа ориентирована на обучающихся 13-17 лет образовательных организаций Хабаровского края, участников с проявленными способностями в технической области.
Количество участников	60 человек
Сроки реализации программы	10 апреля – 21 апреля 2023 г.
Продолжительность	12 дней
Место проведения	Хабаровский край, район им. Лазо, р.п. Переяславка, 369 м по направлению на юго-запад от ориентира жилого дома, адрес ориентира: ул. Клубная, д 74.
Адрес исполнителя	680026 г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 75. Краевое государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение «Краевой детский центр «Созвездие».
Руководители смены	Ткачук Анастасия Дмитриевна – методист отдела разработки и реализации проектов
Автор-составитель программы	Ткачук Анастасия Дмитриевна, методист отдела разработки и реализации проектов

2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

2.1 Пояснительная записка

При разработке программы авторы брали за основу следующие документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Об образовании в Российской Федерации";
2. 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";
3. 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.;
4. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 (ред. от 30.09.2020) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
6. Приказ Минобрнауки России от 13.07.2017 N 656 "Об утверждении примерных положений об организациях отдыха детей и их оздоровления";
7. Методические рекомендации:
 - а). "Рекомендациями по порядку проведения смен в учреждениях отдыха и оздоровления детей и подростков" (Письмо Минобрнауки РФ от 31.03.2011 N 06-614 "О направлении рекомендаций");
 - б). "Рекомендациями по примерному содержанию образовательных программ, реализуемых в организациях, осуществляющих отдых и оздоровление детей" (Письмо Минобрнауки России от 01.04.2014 N 09-613 "О направлении методических рекомендаций").

Актуальность

В современную эпоху научно-технического прогресса и интенсивного развития информационных технологий в Хабаровском крае востребованы специалисты с новым стилем технического мышления, современного инженера – техника. Этот стиль предполагает учет не только конструктивно-технологических, но и психологических, социальных, гуманистических и морально-этических факторов. Интерес подростков к технике поддерживается и средствами массовой информации. Они в доступной и увлекательной форме знакомят подростков с историей техники, её настоящим и будущим. Хабаровский край на современном этапе российского общества является перспективным экономически–привлекательным краем для развития инновационных технологий. Поэтому основной задачей для педагогов края становится обучение и воспитание молодых людей как будущего человеческого ресурса для развития края. Детское и молодежное сообщество края, мобильное и активное, должно владеть информацией о возможностях развития собственных идей на территории родного региона, обладать знаниями и определенными навыками. Педагогическое же сообщество должно быть проводником в этой сфере, источником информации и мотиватором к реализации собственных идей.

Программа краевая профильная смена «Технопарк» является наиболее удачной формой приобщения школьников края к техническому творчеству. Профильные образовательные программы позволяют удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы участников смены, сформировать навыки деятельности на уровне практического применения; способствуют формированию у обучающихся преобразующего мышления, навыков проектной работы, знаний конструкторско-технологических процессов.

Направленность программы – техническая.

Педагогическая целесообразность программы

Программа направлена на развитие самостоятельной творческой деятельности обучающихся по созданию макетов и моделей, объектов, познавательного процесса, формирование политехнических знаний и умений, это путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, конструкторской мысли. Содержание образовательного блока направлено на формирование знаний обучающихся в технической области. Обучающиеся программы смогут участвовать в полном цикле познавательного процесса - от приобретения, преобразования знаний до их практического

применения, создать технические проекты в рамках краевой профильной смены «Технопарк», адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни.

Сроки реализации программы: 10 апреля – 21 апреля 2023 г (12 дней)

Целевая аудитория - Программа ориентирована на обучающихся 13-17 лет образовательных организаций Хабаровского края, участников с проявленными способностями в технической области.

Форма проведения – очная

Уровень программы: стартовый

Расписание дня

8.00	Подъем
9.30	Завтрак
10.00-13.00	Профильная программа
13.30-14.00	Обед
15.30-17.00	Общеобразовательная программа (школа)
18.00-19.00	Междисциплинарные лекции
19.00-20.00	Ужин
20.00-21.30	Спорт, отдых, самостоятельная работа, иные мероприятия Центра, в том числе вечерние научно-популярные лекции, самоподготовка, свободное время.

Структура учебного занятия

№ п\п	Наименование	Длительность проведение занятия
1	Организационный момент	10 минут
2	Учебное занятие	2 часа
3	Перерыв	10 минут

2.2 Цель и задачи программы

Цель программы: формирование доступной современной познавательной и образовательной среды в области технических исследований и разработок.

Задачи программы:

Предметные

- сформировать целостный подход к изучению технических направлений образовательной программы через изучение естественных и технических наук;
- сформировать навыки и умения, способствующие профессиональному развитию обучающихся в сфере технических наук;

- формировать практические умения в проектной деятельности.

Метапредметные

- формировать и развивать познавательные компетентности обучающихся;
- развивать коммуникативные компетенции и навыки межличностного общения обучающихся.

Личностные

- расширить опыт командной работы и принятия совместных решений.

2.3 Педагогические принципы

Программа строится на следующих принципах:

- *Принцип учета индивидуальных особенностей* – содержание программы учитывает возрастные особенности развития участников. Именно это определяет содержание программы, методы, приемы, формы и средства воспитания, которые соответствуют возрастным и психолого-физиологическим особенностям ребенка.
- *Принцип обеспечения успешности* – создание и поддержка таких условий и ситуаций, в которых каждый участник может быть в определенной степени успешен.
- *Принцип гуманизации воспитания* – уважение прав и свобод ребенка, предъявление четко сформированных требований, формирование элементарных ценностных ориентаций детей.
- *Принцип доступности* – излагаемый педагогом материал основан на достоверных данных, построен на актуальной терминологии и излагается в доступной форме для данного возраста детей.
- *Принцип вариативности* – включает многообразие форм работы, постоянную смену деятельности, отдыха и развлечений, а так же различные варианты технологий и содержания воспитания.
- *Принцип самореализации* детей в условиях лагеря предусматривает: осознание ими целей и перспектив предполагаемых видов деятельности; добровольность включения подростков в ту или иную деятельность; создание ситуации успеха; поощрение достигнутого.
- *Принцип включенности подростков в социально-значимые отношения* предусматривает: обеспечение гарантии свободного выбора деятельности и права на информацию; создание возможностей переключения с одного вида деятельности на другой в рамках смены или дня.
- *Принцип взаимосвязи* педагогического управления и детского самоуправления предусматривает: приобретение опыта организации коллективной деятельности и

самоорганизации в ней; защиту каждого члена коллектива от негативных проявлений и вредных привычек; создание ситуаций, требующих принятия коллективного решения; формирование чувства ответственности за принятое решение, за свои поступки и действия.

- *Принцип сочетания оздоровительных, развивающих, воспитательных и развлекательных мероприятий* предусматривает: режим дня, обеспечивающий разумное сочетание всех видов деятельности; взаимосвязь всех мероприятий в рамках тематического дня.
- *Принцип дифференциации воспитания* (отбор содержания, форм и методов воспитания в соответствии с индивидуально-психологическими особенностями детей).
- *Принцип сопричастности* («этого достигли ребята, это им нужно – значит, это доступно и нужно мне»).
- *Принцип личной ответственности* («я отвечаю за последствия своей деятельности для других людей и для природы»).
- *Принцип уважения и доверия.*
- *Принцип безопасности.*

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебный план

№ п/п	Название модуля	Всего часов	Форма промежуточного контроля
<i>Инвариантная часть</i>			
1.	Образовательный блок	45	Практическая работа
2.	Междисциплинарные и научно-популярные лекции	6	
3.	Командообразование	6	
Итого	Максимальная предельная нагрузка	57 часов	
<i>Вариативная часть</i>			
1.	Программы допобразования	8	
2.	Физическое развитие, спорт	12	
3.	Интегрированная программа «Увлекательное краеведение: открытия в цифрах и фактах»	14	
	Итого:	34 часа	
Итого: Максимальная нагрузка на 1 человека за смену- 91 час			

3.2 Содержание учебного плана

I. Инвариантная часть			
№ п/п	Название Раздела/темы	Всего часов	Форма аттестации
1	«Авиамоделирование»	45 часов	Контрольный полет
2	«Ракетомоделирование»	45 часов	Контрольный полет
3	«Судомоделирование»	45 часов	Мини- соревнования
4	«3D- моделирование»	45 часов	Защита разработанной модели
5	Междисциплинарные и научно-популярные лекции	6 часов	
6	Командообразование	4 часов	
Итого	Максимальная предельная нагрузка	55 часов	
II. Вариативная часть			
№ п/п	Название Раздела/темы	Всего часов	Форма аттестации
1.	«Основы актерского мастерства»	8 часов	выполнение актерских тренингов
2.	«Народные промыслы. Сосуды из глины»	8 часов	творческая работа
3.	«Ботаническая иллюстрация»	8 часов	выставка работ декоративно-прикладного творчества
4.	«Приамурские узоры»	8 часов	творческая работа
5.	«Батик. «Бабочки Дальнего Востока»	8 часов	выставка работ
6.	«Куб-туннель. Природа Дальнего Востока»	8 часов	выставка работ
7.	«Эстрадный вокал»	8 часов	творческая работа, участие в отчетном концерте
8.	«Фотомастерская»	8 часов	создание фотографий для выставки и визуального сопровождения постов в социальных сетях
9.	«Компьютерные фишки»	8 часов	практическая работа
10.	«Основы альпинизма»	8 часов	выполнение задания во время соревнования
11.	«Основы туристической подготовки»	8 часов	выполнение контрольного упражнения
12.	«Командные и спортивные игры»	8 часов	соревнование
13.	«Основы спортивного ориентирования»	8 часов	выполнение контрольного упражнения
14.	«Фитнес»	8 часов	выполнение комплекса упражнений
	Интегрированная программа «Увлекательное краеведение: открытия в цифрах и фактах»	14 часов	
	Физическое развитие, спорт	12 часов	

	Максимальная предельная нагрузка	34 часа	
Итого	максимальная нагрузка на 1 человека за смену	91 час	

Инвариантная часть программы	Вариативная часть программы	Междисциплинарные и научно-популярные лекции	Командообразование	Интегрированная программа «Увлекательное краеведение: открытия в цифрах и фактах»	Спорт
45 часов	8 часов	6 часов	6 часов	14 часов	12 часов
Итого	91 час на одного обучающего				

3.3. Содержание образовательных блоков программы

3.3.1. Профильная образовательная программа «Авиамоделирование»

Авторы программы:

Ильченко Елизавета - студентка Комсомольский-на-Амуре государственный университет, кафедра промышленной электроники,

Шундик Антонина Александровна - старший методист ОРП КГБНОУ КДЦ «Созвездие».

Целевая аудитория:

Программа адресована обучающимся в возрасте 13–17 лет, участникам краевой профильной смены, находящимся в условиях временного детского коллектива.

Аннотация к программе.

Высокий уровень развития науки и техники в нашей стране, внедрение достижений технического процесса во все отрасли, непрерывно возрастающий объем научной и технической информации, - все это требует значительного улучшения подготовки подрастающего поколения к самостоятельному овладению техническими знаниями, развития у учащихся творческого мышления. Актуальность данной программы заключается в том, что в ходе её реализации обучающиеся познакомятся с техническим творчеством, авиамоделированием, получат много полезных сведений, приобретут практические навыки при построении модели самолёта.

Отличительной особенностью программы является применение метода проектов. Использование метода проектов на занятиях авиамоделирования даёт положительный эффект в обучении. Он включает в себя следующее:

- сотрудничество и сотворчество всех субъектов педагогического процесса при ориентации на самостоятельность учеников;

- использование комплекса знаний и навыков из различных областей;
- соответствие поставленных проблем реальным интересам и потребностям воспитанников;
- четкая последовательность этапов реализации проекта и работы над ним;
- творческая направленность, стимулирование самореализации и самоактуализации личности;
- ориентация на практический, социально-значимый результат.

Цель: формирование устойчивого интереса к получению знаний в области технического творчества, создание условий для индивидуального развития творческого потенциала обучающихся через занятия авиамоделирования.

Задачи:

Предметные:

- научить проектированию и изготовлению простейших авиамodelей;
- научить приёмам запуска модели.

Метапредметные:

- способствовать развитию технического мышления, изобретательности, конструкторских способностей.

Личностные:

- научить работать в команде.

Оценка результатов

Итоговая оценка: защита проекта модели и запуск планера.

Содержательная характеристика программы

№п /п	Наименование темы	Кол-во часов	Теория	Практика	Содержание программы
1.	Знакомство с авиамоделированием.	5	1	4	Авиация РФ. Техника безопасности. Учебная модель планера № 1.
2.	Планер-пионер	5	0,5	4,5	Масштабирование чертежа.
3.	Изготовление фюзеляжа	5	0,5	4,5	Изготовление модели фюзеляжа.
4.	Изготовление стабилизатора	5	0,5	4,5	Изготовление модели стабилизатора.
5.	Изготовление киля	5	0,5	4,5	Изготовление модели киля.
6.	Сборка фюзеляжа	5	0,5	4,5	Подготовка деталей макета для сборки фюзеляжа.

7.	Изготовление крыла. Сборка модели	5	0,5	4,5	Сборка всей модели планера.
9.	Оформление. Регулировка. Запуски моделей	5	0,5	4,5	Подготовка защиты проекта. Мини соревнования
	Итого:	45	4	41	

Предполагаемые результаты

Защита проекта и запуск авиамоделей (планеры).

Предметные:

- освоили проектирование и изготовление простейших авиамоделей;
- освоили приёмы запуска модели.

Метапредметные:

- развили техническое мышление, изобретательность, конструкторские способности.

Личностные:

- приобрели опыт работы в команде.

Основными формами работы в рамках программы являются групповые и индивидуальные занятия, мастер-классы, соревновательная подготовка к защите проектов и запуск моделей.

Распределение занятий в течение дня: занятия (индивидуальные или групповые): 9:30 - 12:00 (4,5 часа).

Общее время занятий: 4,5 часа в день и 1-2 часа занятий (в свободном режиме активности) и активный отдых.

Требования к условиям организации образовательного процесса

Образовательная программа реализуется на базе КГБНОУ КДЦ «Созвездие».

Работа подразумевается в группах до 15 человек.

Оценка реализации программы и образовательные результаты программы:

Итог программы - защита проектов, запуск моделей планера.

3.3.2. Профильная образовательная программа «Ракетомоделирование»

Авторы программы:

Иванюта Ярослав Сергеевич – студент Комсомольский-на-Амуре государственный университет, кафедра промышленной электроники, заведующий кафедрой.

Шундик Антонина Александровна - старший методист ОРПД «Созвездие».

Целевая аудитория:

Программа адресована обучающимся в возрасте 13–17 лет, участникам краевой профильной смены, находящимся в условиях временного детского коллектива.

Аннотация к программе.

В настоящее время в связи с развитием в стране новых социально-экономических отношений техническое научное творчество обучающихся приобретает особую значимость.

Программа рассчитана на то, что занятия в данном объединении помогут школьникам в развитии их технических, познавательных и творческих способностях, помогут развить навыки самостоятельного, творческого труда по конструированию, постройке и запуску моделей ракет. Программа выстроена таким образом, что ребята могут увидеть результат своего труда, при этом каждый этап работы на занятиях является новой ступенькой, позволяющей обучающимся чувствовать движение вперед.

Программу отличает своевременность предлагаемого материала. Сочетание теоретического и практического курса обеспечивает широкие возможности в выборе методов работы, что, несомненно, будет способствовать творческому и интеллектуальному развитию ребят. В целом, программа может вызвать повышенный интерес к предмету и профессиям, связанным с ракетостроением.

Создание моделей ракет способствует расширению знаний по ряду предметов школьной программы (технология, физика, геометрия), развивает творческие способности, любознательность, изобретательность, воспитывает терпеливость и настойчивость в преодолении трудностей.

Глобальные изменения, происходящие в общественной жизни, требуют развития новых способов образования и педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициативой, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у обучающихся универсальных умений ставить цели и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем — профессиональной деятельности, самоопределении, повседневной жизни. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей.

Отличительной особенностью данной программы является то, что на занятиях создаются условия, благодаря которым ребята проектируют, конструируют стендовые и летательные модели для участия в запуске ракеты.

Цель: формирование у обучающихся интереса к техническому творчеству через ракетомоделирование.

Задачи:

Предметные:

- сформировать у обучающихся базовые знания по ракетному моделированию;
- познакомить обучающихся с основами аэродинамики;
- расширить и углубить знания по истории космонавтики и авиации;
- предоставить возможность научиться основам работы на станках;
- научить создавать рабочий чертеж моделей, в том числе с помощью компьютерного моделирования (программа Компас, Автокад);
- сформировать умения и навыки по созданию и конструированию моделей-копий.

Метапредметные

- способствовать развитию у детей технического мышления;
- способствовать выявлению и развитию у обучающихся технических способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности;
- способствовать развитию у ребят изобретательности, конструкторского мышления, выдумки, смекалки;
- способствовать развитию познавательных интересов- интереса к технике и конструированию;
- способствовать развитию конструкторских и инженерных навыков;
- создавать условия для саморазвития обучающихся,
- обучить обучающихся планированию своей работы;
- способствовать начальной профориентации обучающихся.

Личностные

- воспитывать у обучающихся волю, стремление к победе, чувство самоконтроля;
- содействовать формированию этических и нравственных качеств личности, таких как честность, правдивость, добросовестность, трудолюбие, взаимовыручка, аккуратность, бережливость, терпение, умение радоваться успехам товарищей и противостоять неудачам.

Оценка результатов

Итоговая оценка формируется на защите проекта модели, запуске ракеты.

Содержательная характеристика программы

№п/п	Тема занятий	Всего часов	Теория	Практика	Содержание занятия
1.	Ракетомоделизм как область технического творчества и технического спорта.	5	1	4	Реактивное движение. Решение задач по теме «Реактивное движение»

2.	История развития ракетной техники, вехи освоения космического пространство.	5	1	4	Основатели ракетостроения: Циолковский, Гирд, Королев.
3.	Обобщенная конструкция ракеты. Элементы конструкции.	5	0,5	4,5	Запуск модели ракеты
4.	Проектирование модели ракеты, расчет её характеристик и моделирование полета.	5	0,5	4,5	Сборка «Корпуса+ Стабилизаторы+ Моторный отсек»
5.	Система спасения в космических ракетах. Система спасения в модулях ракет.	5	0,5	4,5	Расчет и изготовления парашюта. Сборка «Системы спасения+ Головной обтекатель + Корпус ракеты»
6.	Техника безопасности при запуске модели ракеты.	5	0,5	4,5	Снаряжение модели ракеты. Практическая наземная проверка.
7.	Снаряжение модели ракеты.	5	0,5	4,5	Пусковое устройство для моделей ракет. Сборка пускового ствола, установка двигателя, присоединение запала.
8.	Защита проекта модели ракеты.	5	0,5	4,5	Защита
9.	Запуск моделей ракет.	5		5	Разборка запуска
Итого		45	5	40	

Ожидаемый результат. Защита и запуск ракеты

Предполагаемые результаты

Предметные:

- у обучающихся сформированы базовые знания по ракетному моделированию;
- обучающиеся ознакомлены с основами аэродинамики;
- расширены и углублены знания по истории космонавтики и авиации;
- обучающиеся получили возможность научиться основам работы на станках;
- научились создавать рабочий чертеж моделей, в том числе с помощью компьютерного моделирования (программа Компас, Автокад);
- сформированы умения и навыки по созданию и конструированию моделей-копий.

Метапредметные

- развитие у детей технического мышления;

- выявили и развили у обучающихся технические способности и интерес к научно-исследовательской деятельности;
- развили у ребят изобретательность, конструкторское мышление, смекалку;
- развили познавательные интересы - интерес к технике и конструированию;
- развили конструкторские и инженерные навыки;
- созданы условия для саморазвития обучающихся,
- обучающихся обучили планированию своей работы;
- способствовали начальной профориентации обучающихся.

Личностные

- способствовали воспитанию у обучающихся воли, стремления к победе, чувства самоконтроля;
- содействовали формированию этических и нравственных качеств личности, таких как честность, правдивость, добросовестность, трудолюбие, взаимовыручка, аккуратность, бережливость, терпение, умение радоваться успехам товарищей и противостоять неудачам.

Основными формами работы в рамках программы являются групповые и индивидуальные занятия, мастер-классы, соревновательная подготовка к защите проектов и запуск моделей.

Распределение занятий в течение дня: занятия (индивидуальная или групповая) 9:30 - 12:00 (4,5 часа).

Общее время занятий 4,5 часа в день и 1-2 часа занятий (в свободном режиме активности) и активный отдых.

Требования к условиям организации образовательного процесса

Образовательная программа реализуется на базе КГБНОУ КДЦ «Созвездие».

Работа подразумевается в группах до 15 человек.

Оценка реализации программы и образовательные результаты программы:

Итог программы: защита проектов, запуск моделей.

3.3.3. Профильная образовательная программа «Судомоделирование»

Авторы программы

Заев Владимир Валерьевич - педагог дополнительного образования, региональный модульный центр дополнительного образования детей Хабаровского края «Центр технического творчества».

Шундик Антонина Александровна - старший методист ОРПД «Созвездие».

Целевая аудитория:

Программа адресована обучающимся в возрасте 13–17 лет, участникам краевой профильной смены, находящимся в условиях временного детского коллектива.

Аннотация к программе.

Высокий уровень развития науки и техники в нашей стране, внедрение достижений технического процесса во все отрасли, непрерывно возрастающий объем научной и технической информации, - все это требует значительного улучшения подготовки подрастающего поколения к самостоятельному овладению техническими знаниями, развития у учащихся творческого мышления. Актуальность данной программы заключается в том, обучающиеся познакомятся с техническим творчеством, судомоделированием, получат много полезных сведений и практических навыков, необходимых при построении модели самолёта.

Отличительной особенностью программы является применение метода проектов. Использование метода проектов на занятиях судомоделированием даёт положительный эффект в обучении. Он включает в себя следующее:

- сотрудничество и сотворчество всех субъектов педагогического процесса при ориентации на самостоятельность учеников;
- использование комплекса знаний и навыков из различных областей;
- соответствие поставленных проблем реальным интересам и потребностям воспитанников;
- четкая последовательность этапов реализации проекта и работы над ним;
- творческая направленность, стимулирование самореализации и самоактуализации личности;
- ориентация на практический, социально-значимый результат.

Цель: формирование устойчивого интереса к получению знаний в области технического творчества, создание условий для индивидуального развития творческого потенциала обучающихся через занятия судомоделированием.

Задачи:**Предметные:**

- научить проектированию и изготовлению простейших судомodelей;
- научить приёмам запуска модели.

Метапредметные:

- способствовать развитию технического мышления, изобретательности, конструкторских способностей.

Личностные:

- способствовать раскрытию творческого потенциала и самореализации обучающегося;
- научить работать в команде.

Оценка результатов

Итоговая оценка формируется в процессе защиты проекта модели и мини - соревнования.

Содержательная характеристика программы

№п /п	Наименование темы	Кол-во часов	Теория	Практика	Содержание программы
1.	Знакомства с судомоделированием.	5	1	4	Судомоделирование в Хабаровском крае. Техника безопасности.
2.	Знакомство со средой САПР Компас.	5	1	4	Выполнение чертежа в среде «Компас»
3.	Печать элементов на 3 D принтере: элемента «корпуса»	5	0,5	4.5	Проектирование элемента «надстройка» в среде «Компас»
4.	Проектирование элемента «надстройка» в среде «Компас»	5	0,5	4.5	Печать в 3Д принтере элемента «Корпуса».
5.	Проектирование «дельных вещей»	5	0,5	4.5	Написание проекта
6.	Работа на токарном станке с ЧПУ	5	0,5	4,5	Основные работы на токарном станке с ЧПУ
7.	Работа на фрезерном станке с ЧПУ	5	0,5	4,5	Основные работы на фрезерном станке с ЧПУ
8.	Тренировочные запуски в бассейне	5	0,5	4.5	Тренировочные запуски моделей.
9.	Мини соревнования	5	0,5	4,5	Защита проекта. Соревнования.
	Итого:	45	5,5	39.5	

Предполагаемые результаты

Предметные:

- научились проектировать и изготавливать простейшие судомодели;
- освоили приёмы запуска модели.

Метапредметные:

- развили техническое мышление, изобретательность, конструкторские способности.

Личностные:

- раскрыли творческий потенциал обучающегося, способствовали его самореализации;
- приобрели опыт работы в команде.

Основными формами работы в рамках программы являются групповые и индивидуальные занятия, мастер-классы, соревновательная подготовка к защите проектов и запуск моделей.

Распределение занятий в течение дня: занятия (индивидуальная или групповая) 9:30 - 12:00 (4,5 часа).

Общее время занятий 4,5 часа в день и 1-2 часа занятий (в свободном режиме активности) и активный отдых.

Требования к условиям организации образовательного процесса

Образовательная программа реализуется на базе КГБНОУ КДЦ «Созвездие».

Работа подразумевается в группах до 15 человек.

Оценка реализации программы и образовательные результаты программы

Итогом программы предполагается модель: защита проектов, запуск моделей планера.

3.3.4. Профильная образовательная программа «3D моделирование»

Авторы программы

Здота Алексей – студент Дальневосточный государственный университет путей сообщения,

Шундик Антонина Александровна - старший методист ОРП «Созвездие».

Целевая аудитория:

Программа адресована обучающимся в возрасте 13–17 лет, участникам краевой профильной смены, находящимся в условиях временного детского коллектива.

Аннотация к программе.

Как самостоятельное направление из архитектуры выделился Промышленный дизайн. Однако если архитектура решает скорее пространственные задачи, то индустриальный дизайн ориентирован на формирование предметного окружения. На сегодняшний день существует большое число разработок в сфере систем автоматизированного проектирования. Моделирование объектов окружающего мира, создание продукции с использованием средств компьютерной графики требует знаний в области 3d моделирования и 3D печати для визуализации полученных в ходе конструирования разработок. Главные задачи курса - научить пользователя эффективно применять программные комплексы 3d моделирования для создания как

простых, так и сложных 3D-моделей; получить навыки конвертации файлов в формат stl; уметь вывести 3D-модели на трехмерную печать с использованием ПО Cura и Repitier Host; получить знание принципов печати моделей.

Программа направлена на формирование у детей интереса к дизайну, развитие навыков создания 3D-моделей, чертежей, выявление творческого потенциала и развитие личности ребенка.

В настоящее время дизайн становится всё более актуальным в современном мире. Цель промышленного дизайна - определить облик окружающих нас предметов бытового назначения и сделать их максимально функциональными.

От удобства пользования, функциональности и внешнего вида изделия в немалой степени зависит его успех на рынке, поэтому промышленный дизайн сегодня чрезвычайно востребован. С развитием инноваций в жизни современного человека также развивается и дизайн, ведь именно он придает эстетичность обычным вещам.

Исходя из этого, очень важно научиться использовать дизайн, визуальные стратегии и инженерные навыки, чтобы формировать облик мира через инновации и дизайнерские решения. Увеличивающаяся скорость научно-технического прогресса требует от человека новых ритмов жизни, других объемов знаний, умения выходить из многочисленных сложных ситуаций, умения управлять собой. Все это по плечу лишь человеку, который находится на высоком уровне социального развития, способному принимать нестандартные решения, умеющему творчески мыслить.

Изучение промышленного дизайна по данной программе является для обучающихся одним из этапов для непрерывного технического образования – средствами создания отдельных элементов окружающего мира. У подростков формируется интерес и мотивация к изучению дисциплин естественнонаучного цикла, таким как физика, математика, начало анализа и прикладная информатика.

Содержание программы - это соединение теоретического и практического материала, методов и форм организации учебной деятельности. На занятиях ребятам предлагается представить себя в разные роли: художника, конструктора, визуализатора. Использование новейших компьютерных программ для работы с трехмерным материалом и чертежами является важной отличительной особенностью данной программы.

Для реализации образовательной программы используются технологии развивающего, исследовательского и проектного обучения, которые обеспечивают выполнение поставленных целей и задач образовательной деятельности.

Цель: формирование у обучающихся основ, профессиональных умений и

навыков в сфере промышленного дизайна.

Задачи:

Предметные:

- определить место вещи, предмета быта в жизненном цикле человека;
- сформулировать проблемное поле и гипотезу решения проблемы;
- сформировать базовые навыки информационного моделирования технологических процессов (технологии промышленного дизайна)
- создать информационную модель объекта, решающего выявленную проблему;
- материализовать созданную информационную модель объекта посредством передовых производственных технологий;
- попытаться проверить выдвинутую гипотезу.

Метапредметные:

- развивать наблюдательность, внимание, воображение и мотивацию к учебной деятельности;
- развивать образно-логическое мышление;
- формировать основы проектного мышления.

Личностные:

- формировать ценностное отношение к творческой деятельности;
- способствовать социализации обучающихся путем приобщения их к совместной работе, к современным культурным тенденциям в сфере дизайна.
- формировать способность к самореализации и саморазвитию.

Оценка результатов

Итоговая оценка формируется на защите проекта «Модель макета дружины «Созвездие».

Содержательная характеристика программы

№	Название	Формат	Всего часов	Содержание занятия
1	Знакомство с треком, наставником, участниками	Интерактивная игра	3,5	Проведение игры
2	Суть, основная терминология, экономическая составляющая промышленного дизайна.	Лекция	3,5	Понятие проекта и кейса. Роль технологий промышленного дизайна.
3	Демонстрация реализации простого проекта в области промышленного дизайна.	Мастер-класс	5	Изучений технологий промышленного дизайна
4	Параметрическое моделирование в Autodesk Fusion 360. Основы.	Практика	5	Изучение технологии параметрического моделирования в Autodesk Fusion 360.
5	Параметрическое	Практика	5	Работа над кейсов.

	моделирование в Autodesk Fusion 360. Работа над кейсом.			
6	Параметрическое моделирование в Autodesk Fusion 360. Работа над кейсом.	Практика	5	Работа над кейсов.
7	Изготовление разработки в рамках кейса в материале с использованием технологий промышленного дизайна.	Мастер-класс, практика	5	Работа над кейсов с использованием технологий промышленного дизайна.
8	Изготовление разработки в рамках кейса в материале с использованием технологий промышленного дизайна. Подготовка к презентации проекта.	Практика. Работа в командах.	5	Решение заданного кейса
9.	Защита проектов		6	Защита проектов
Итого			45 часов	

Предполагаемые результаты

Предметные:

- обучающиеся научились определять место вещи, предмета быта в жизненном цикле человека;
- сформулировали проблемное поле и гипотезу решения проблемы;
- сформировали базовые навыки информационного моделирования технологических процессов (технологии промышленного дизайна)
- создали информационную модель объекта, решающего выявленную проблему;
- материализовали созданную информационную модель объекта посредством передовых производственных технологий;
- проверили выдвинутую гипотезу.

Метапредметные:

- развили наблюдательность, внимание, воображение и мотивацию к учебной деятельности;
- развили образно-логическое мышление;
- сформировали основы проектного мышления.

Личностные:

- сформировали ценностное отношение к творческой деятельности;
- способствовали социализации обучающихся путем приобщения их к совместной работе, к современным культурным тенденциям в сфере дизайна.
- сформировали способность обучающихся к самореализации и саморазвитию.

Основными формами работы в рамках программы являются групповые и индивидуальные занятия, мастер-классы, соревновательная подготовка к защите проектов и запуск моделей.

Распределение занятий в течение дня: занятия (индивидуальная или групповая)
9:30 - 12:00 (4,5 часа).

Общее время занятий 4,5 часа в день и 1-2 часа занятий (в свободном режиме активности) и активный отдых.

3.4. Логика развития смены

Период смены	Содержание	Ответственное структурное подразделение
О Р Г А Н И З А Ц И О Н Н Ы Й	<u>Основные цели:</u> - помочь адаптации участников к условиям жизни в дружине; - предъявить единые педагогические требования и правила; - заложить основы ВДК; - разъяснить тематику смены и ее игровой механизм. <u>Решаемые задачи:</u> - расселить участников, формирование отрядов; - знакомство участников с дружиной, с правилами пребывания в дружине; - проведение мероприятий, направленных на знакомство и сплочение участников; - диагностика мотивации пребывания, интересов, возможностей и способностей участников; - выявление лидеров, формирование органов ОСУ; - знакомство участников с игровым компонентом смены. <u>Основные мероприятия:</u> Отрядные: экскурсия по дружине «Созвездие» и «ФОКСТРОТу», инструктаж по ТБ, проведение психодиагностики и анкетирования, игры на знакомство, огонек знакомств и организационного периода, игры на сплочение, огонек знакомств.	Руководитель смены, педагогический отряд, психолого-педагогическая служба, преподаватели образовательного блока
О С Н О В Н О Й	<u>Основная цель:</u> Реализация целей, задач и содержания программы «Технопарк» применительно к каждому участнику. <u>Решаемые задачи:</u> - обеспечить выполнение программы смены; - провести мероприятия на выявление и развитие творческих и интеллектуальных способностей, а также направленные на пропаганду ЗОЖ; - организовать разнообразную деятельность.	Руководитель смены, преподаватели, педагоги дополнительного образования, педагоги-психологи, тренер-преподаватель

	Отрядные мероприятия: Тематический огонек. Общелагерные мероприятия: Энкаунтер, квест, вечерние мероприятия, развлекательный комплекс.	
И Т О Г О В Ы Й	<u>Основная цель:</u> Подведение итогов программы, актуализация на последствие. <u>Решаемые задачи:</u> - реализовать знания и навыки участников, полученные в течение смены. - проанализировать реализацию смены (анкетирование, тестирование). <i>Отрядные мероприятия:</i> итоговый огонек, социальное и психологическое тестирование, прощальный огонек <i>Общелагерные:</i> Итоговое мероприятие «Ехро», «Закрытие проекта».	Руководитель смены, педагогический отряд, педагоги дополнительного образования, педагоги-психологи

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы у обучающихся произойдут следующие изменения:

Предметные

- у обучающихся сформирован целостный подход к изучению технических направлений образовательной программы через изучение естественных и технических наук;
- сформированы навыки и умения, способствующие профессиональному развитию обучающихся в сфере технических наук;
- сформированы практические умения в проектной деятельности.

Метапредметные

- сформированы и развиты познавательные компетентности обучающихся;
- развиты коммуникативные компетенции и навыки межличностного общения обучающихся.

Личностные

- расширен опыт командной работы и принятия совместных решений:

Форма промежуточного контроля – проектная деятельность.

Механизм оценивания – оценка проектов по завершении образовательной программы смены.

Оценка реализации программы и образовательные результаты программы

Итогом программы предполагается модель: защита проектов, запуск моделей планера.

5. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

5.1. Материально-техническое обеспечение.

В КГБНОУ КДЦ «Созвездие» созданы все условия для обеспечения образовательной деятельности оснащёнными зданиями, строениями, сооружениями, помещениями и территориями. Перечень оснащенных зданий, строений, сооружений, помещений (учебных, учебно-лабораторных, объектов для проведения практических занятий, административных, подсобных, помещений для занятия физической культурой и спортом, иных), территорий с указанием площади полностью соответствуют всем требованиям Роспотребнадзора РФ и МЧС.

Материально-техническое обеспечение дополнительных общеобразовательных программ осуществляется в соответствии с указанным перечнем в утвержденных программах.

5.2. Кадровое обеспечение

Учитывая возрастной состав участников смены, для её реализации необходимо следующее кадровое обеспечение:

- ✓ руководитель программы (1 человек);
- ✓ консультанты проекта (5 человек);
- ✓ педагоги дополнительного образования (11 человек);
- ✓ вожатые отдела разработки и реализации проектов (1 старший, 4 дневных, 1 ночной);
- ✓ фотограф (1 человек);
- ✓ тренеры-преподаватели физкультурно-оздоровительного комплекса;
- ✓ педагоги-психологи сектора психолого-педагогической работы.

5.3 Партнёрский компонент смены

Партнеры программы

№	Название учреждения	Количество специалистов, задействованных в программе	Выполнение функций
1.	Дальневосточный государственный университет путей сообщения	4 человека	Разработке и проведение образовательного блока
2.	ФГБОУ ВО «Комсомольский – на-Амуре государственный	2 человека	Разработке и проведение образовательного блока

	университет», г. Комсомольск-на-Амуре		
3.	«АРХ Строй»	2 человека	Проведение лекции и мастер-классов

5.4. Комплексно-методическое обеспечение программы

По информационному, дидактическому, методическому и техническому обеспечению программы используются следующие материалы:

1) информационное обеспечение:

- буклетная продукция с информацией о смене;
 - размещение информации о подготовке и реализации смены на официальном сайте КДЦ Созвездие;
 - размещение информации о подготовке и реализации смены в официальных группах КДЦ Созвездие в социальных сетях;
 - разработка логотипа смены «Технопарк» и размещение его на печатной и наградной продукции;
 - размещение информационных стендов на территории дружины Созвездие (презентация и расписание дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, фотоматериалов, презентация специалистов программы смены).

2) дидактическое обеспечение:

видеоматериалы:

- дайджесты текущих моментов смены;
- фильмы для реализации образовательной деятельности.

аудиоматериалы:

- музыкальная фонотека по тематике смены.

3) методическое обеспечение:

- дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы;
- программы образовательного блока;
- сетевые ресурсы (Интернет, CD-программы);
- методическая литература;
- учебная и научно-популярная литература по тематике программы.

4) техническое обеспечение:

- видеопроектор,
- компьютерная техника,
- флеш-накопители,

- фотоаппарат,
- музыкальная аппаратура,
- осветительные приборы,
- компьютерная техника.

5.5. Система соуправления

Название должности	Должностные обязанности
Капитан отряда	Является главным помощником для вожатого, осуществляет контроль за выполнение обязанностей всех должностей.
Ответственный за чистоту	Осуществляет контроль за соблюдением правил чистоты в отряде.
Ответственный за спорт	Осуществляет контроль за проведением ежедневных спортивных мероприятий и зарядок.
Ответственный за творческую деятельность	Осуществляет контроль за разработкой и реализацией творческих мероприятий смены

5.6. Возможные риски

Период	Факторы риска	Формы работы
Адаптационный	1.Низкое проявление интереса к предлагаемым видам деятельности. 2.Стресс из-за расставания с родителями у детей, тоска по дому. 3.Неприятие ребенка коллективом, заниженная самооценка и неуверенность в себе.	1. Проведение индивидуальной разъяснительной беседы, изучение интересов ребенка. 2. Индивидуальная работа 3. Упражнения на знакомство, упражнения на раскрепощение, повышение самооценки
Основной	1.Спад интереса к сюжету смены. 2.Проблемы в отношениях между ребенком и вожатым, родитель-вожатый. 3.Проблемы во взаимоотношениях ребят, конфликтная зона.	1. Коррекция плана работы, изучение потребностей и интересов детей. 2. Индивидуальный подход, беседы. 3. Игры на сплочение, огонек
Заключительный	Депрессия и расстройство в связи с завершением смены и расставанием.	1. Упражнения на построение успешного дальнейшего последствия

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

6.1 Список литературы для модуля «Авиамоделирование»:

1. Журналы: «Моделист Конструктор», «Крылья Родины», «Авиация и космонавтика», «Моделяж» (чешский), «Моделяж» (польский), «Модель хобби».
2. Ермаков А.М. Простейшая авиамодель. — М.: «Просвещение», 1989г.
3. Гончаренко В. Мы летаем без мотора. - Л.: Гидрометеорологическое издательство, 1967г.
4. Красильщиков А.П. Планера России. «Полигон-пресс» - 2005.
5. Ермаков А.М. Простейшая авиамодель. — М.: «Просвещение», 2008г
6. Кокасов Д.В. Организация обучения начинающих авиамodelистов в форме мастер классов / Д.В. Кокасов, // Методические рекомендации/— КГАОУ ДО РМЦ, 2019 г.

6.2 Список литературы для модуля «Ракетомоделирование»

1. Мастерская трудового обучения в 1 – 4 классах (методические рекомендации). Т.М. Геронимус, Новая школа, Москва, 1994.
2. Программа для школьных учреждений и общеобразовательных школ. - М., Просвещение, 1988

3. Программы развития детского творчества. Подготовительные кружки. I-IV классы, Педсовет ЦСЮТ МО РСФСР, Москва, 1972.
4. Ракеты - носители / под ред. С.О. Осипова/. - М., Воениздат, 1981
5. Рожков В.С. Авиамodelьный кружок. Для руководителей кружков школ и внешкольных организаций
6. В помощь педагогу дополнительного образования, руководителю кружка, спортивной секции, спортсмену–ракетомodelисту. Авторы: О.Л.Краснов, И.А.Крюков.
7. Основы аэродинамики ракет. Г.А.Полтавец, В.А.Крылова, С.К.Никулин. Издательство МАИ, 2005.

6.3. Судомodelирование»:

1. Бережной С. С. Героические корабли Российского и Советского военно-морского флота.–М.: Военное издательство, 1990.
2. Белкин С.И. Путешествие по кораблям. – Л. Судостроение, 1972.
3. Ветров С. Пионерская судовой верфь. – Л. , 1982.
4. Воробьев П.М. Альбом для начинающих судомodelистов: «Модель швертбота «Оптимист»». –М.:МГДП и Ш, 1991.
5. Воробьев П.М., Кулагин К., Тараненко В. Альбом для начинающих судомodelистов «Модель парусной яхты».–М.: МГДП и Ш, 1991.
6. Ефимов К.Е. Альбом для судомodelистов 2-го года обучения: «Модели военных кораблей». –М.:МГДД(Ю)Т, 2004.
7. Ефимов К.Е. Альбом для судомodelистов 2-го года обучения: «Модели гражданских судов». –М.: МГДП и Ш, 2001.
8. История отечественного судостроения. В пяти томах.- СПб.: Судостроение, 1996.
9. Кириллов И.В. Альбом чертежей моделей для начинающих судомodelистов. – М.: МГДП и Ш, 1990.
10. Курти О. Постройка моделей судов (энциклопедия судомodelизма). – Л., Судостроение, 1990.
11. Макливи Р. Суда на подводных крыльях и воздушной подушке. – Л., Судостроение, 1981.
12. Макливи Р. Суда на подводных крыльях и воздушной подушке. – Л.: Судостроение, 1981.
13. Миль Г. Модели с дистанционным управлением. – Л.: Судостроение, 1984.
14. Миль Г. Электрические приводы для моделей. – Л.: Издательство ДОСААФ СССР, 1986.
15. Морской моделизм. М. ДОСААФ СССР, 1960г.

16. Осинов Г.П. Юные корабли.- М.: ДОСААФ СССР, 1976.

Перечень интернет - ресурсов

1. Сайт компании Autodesk. Страница, посвященная 3d шах // <http://www.autodesk.ru/products/autodesk-3ds-max/overview>
2. Autodesk Inventor 2019// <http://la.by/software/autodesk-inventor-2019>
3. Autodesk Inventor 2019.Основы.// <http://mirknig.com/knigi/design-grafika/1181612820-autodesk-inventor-2019-i-inventor-lt-2019-osnovy-oficialnw-uchebnvv-kurs.html>

6.4 Список литературы и интернет- ресурсов для модуля «3D- моделирование»:

- 1.Бесчастнов Н.П. Графика натюрморта. - М.: Владос, 2008.-256с.
- 2.Дагдидян К.Т. Декоративная композиция. -Ростов н/Д: Феникс, 2008. -310 с.
- 3.Норман Д. Дизайн промышленных товаров. - М.: Вильямс.2009. –384 с.
- 4.Ефимов А.В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудование. -М.: Архитектура-С, 2008. –136 с.
- 5.Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона. - М.: КДУ, 2007. –80 с.
- 6.Отта А. Курс промышленного дизайна. Эскиз. Воплощение. - М.: Художественно-педагогическое издательство,2005. -157 с.
- 7.Столяровский С.: Проектирование и дизайн мебели на компьютере. - СПб.: Питер, 2008. -208 с.
8. Джош Бук, Крис Ньюэн 3ds Max. Профессиональная анимация (Professional Short Films with Autodesk 3ds Max)/ Пер. с англ. А. Климович, Анатолий Мизонов, В. Васильев. - М.: Триумф, 2007. - 367с.: ил.
9. Келли Л. Мэрдок 3ds MAX 9. Библия пользователя - М.: Диалектика, 2007. - 1344 с.: ил.
10. Тремблей Т. Autodesk Inventor 2013 и Inventor LT™ 2013. Основы. Официальный учебный курс/ Пер. с англ. Л. Талкина. - М.: ДМК Пресс, 2013. - 344 с.: ил.
11. Тремблей Т. Autodesk Inventor 2012 и Inventor LT™ 2012. Официальный учебный курс/ Пер. с англ. Л. Талкина. - М.: ДМК Пресс, 2012. - 352 с.: ил.

Перечень интернет - ресурсов

4. Сайт компании Autodesk. Страница, посвященная 3d шах // <http://www.autodesk.ru/products/autodesk-3ds-max/overview>
5. Autodesk Inventor 2019// <http://la.by/software/autodesk-inventor-2019>
6. Autodesk Inventor 2019.Основы.// <http://mirknig.com/knigi/design-grafika/1181612820-autodesk-inventor-2019-i-inventor-lt-2019-osnovy-oficialnw-uchebnvv-kurs.html>

УТВЕРЖАЮ:
Генеральный директор
КТБНОУ КДЦ Созвездие
_____ /Волостникова А. Е.
« ____ » _____ 2023 г.

Краевая профильная смена «Технопарк» 10.04 – 21.04.2023 г.

10 апреля, понедельник 1 день	11 апреля, вторник 2 день	12 апреля, среда 3 день	13 апреля, четверг 4 день	14 апреля, пятница 5 день	15 апреля, суббота 6 день	16 апреля, воскресенье 7 день СМЕНА БЕЛЫЯ
08:00 – Подъём 09:00 – Завтрак 10:00 – Засед участников смены/Медосмотр/ расселение/Игры на знакомство/Выдача постельного белья 13:30 – Обед 14:00 – Инструктажи/ анкетирование 15:00 – Экскурсия «Территория науки» 15:10 – Экскурсия по ФОКСТРОТУ 15:30 – ОД «Я и Созвездие» 16:30 – Подник 17:00 – ОД «Звездный навигатор» 19:00 – Ужин 20:00 – Вечернее мероприятие «Открытие проектов «Технопарк», «Тайны Амура», «Губернаторский коллеж управления» 21:00 – Второй ужин 21:15 – Подготовка ко сну 22:00 – Огонёк знакомств 23:00 – Отбой	08:00 – Подъём 08:30 – Орг. сбор 09:00 – Зарядка 09:30 – Завтрак 10:00 – Час-пик 10:30 – Презентация площадок 11:30 – Погружение в образовательный блок 12:30 – Игры на командообразование 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:30 – Командообразующий квест 17:00 – Подник 17:30 – Выборы органов соуправления 18:00 – Распределение на локации/ Час спорта/ Прогрулка на свежем воздухе 19:00 – Ужин 20:00 – ВМ «Я и Созвездие» 21:00 – Второй ужин 21:20 – Развлекательный комплекс 22:15 – Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:00 – Подъём 08:30 – Орг. сбор 09:00 – Зарядка 09:30 – Завтрак 10:00 – Час-пик 10:30 – Локации 12:00 – Образовательная платформа 12:50 – Перерыв 13:00 – Образовательная программа 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:30 – Школа 16:10 – Перемена 16:20 – Школа 17:00 – Подник 17:15 – Подготовка к ВМ/ Час спорта/ Прогрулка на свежем воздухе/ Познай себя 19:00 – Ужин 20:00 – ВМ «Визит шоу» 21:00 – Второй ужин 21:20 – Подготовка ко сну 22:15 – Огонёк орг. периода 23:00 – Отбой	08:00 – Подъём 08:30 – Орг. сбор 09:00 – Зарядка 09:30 – Завтрак 10:00 – Час-пик 10:30 – Локации 12:00 – Образовательная платформа 12:50 – Перерыв 13:00 – Образовательная программа 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:30 – Школа 16:10 – Перемена 16:20 – Школа 17:00 – Подник 17:15 – Подготовка к ВМ/ Час спорта/ Прогрулка на свежем воздухе/ Познай себя 18:30 – Ужин 19:30 – ВМ «Большие гонки » 21:00 – Второй ужин 21:20 – Развлекательный комплекс 22:15 – Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:00 – Подъём 08:30 – Орг. сбор 09:00 – Зарядка 09:30 – Завтрак 10:00 – Час-пик 10:30 – Локации 12:00 – Образовательная платформа 12:50 – Перерыв 13:00 – Образовательная программа 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:30 – Школа 16:10 – Перемена 16:20 – Школа 17:00 – Подник 17:15 – Подготовка к ВМ/ Час спорта/ Прогрулка на свежем воздухе/ Познай себя 19:00 – Ужин 20:00 – ВМ «Танцевальный баттл» 21:00 – Второй ужин 21:20 – Развлекательный комплекс 22:15 – Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:00 – Подъём 08:30 – Орг. сбор 09:00 – Зарядка 09:30 – Завтрак 10:00 – Час-пик 10:30 – Локации 12:00 – Образовательная платформа 12:50 – Перерыв 13:00 – Образовательная программа 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:30 – Школа 16:10 – Перемена 16:20 – Школа 17:00 – Подник 17:15 – Час спорта/ Прогрулка на свежем воздухе/ Познай себя 19:00 – Ужин 20:00 – ВМ «Громкий вопрос» 21:00 – Второй ужин 21:20 – Подготовка ко сну 22:15 – Тематический огонёк 23:00 – Отбой	08:30 – Подъём 09:00 – Орг. сбор 09:30 – Зарядка 10:00 – Завтрак 10:30 – Час-пик 11:00 – Встреча Арх- строй 12:00 – Показ фильма 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:30 – ОД «Звездный навигатор» 17:00 – Подник 17:15 – Подготовка к ВМ/ Час спорта/ Прогрулка на свежем воздухе 19:00 – Ужин 20:00 – ВМ «Звездный наставник» 21:00 – Второй ужин 21:20 – Развлекательный комплекс 22:15 – Подготовка ко сну 23:00 – Отбой

17 апреля, понедельник 8 день	18 апреля, вторник 9 день	19 апреля, среда 10 день	20 апреля, четверг 11 день	21 апреля, пятница 12 день	
08:00 – Подъём 08:30 – Орг. сбор 09:00 – Зарядка 09:30 – Завтрак 10:00 – Час-пик 10:30 – Локации 12:00 – Образовательная платформа 12:50 – Перерыв 13:00 – Образовательная программа 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:00 – Школа 16:10 – Перемена 16:20 – Школа 17:00 – Полдник 17:15 – Подготовка к ВМ/ Час спорта/ Прогулка на свежем воздухе/ Познай себя 19:00 – Ужин 20:00 – ВМ «Литературный вечер» 21:00 – Второй ужин 21:15 – Развлекательный комплекс «Битва ученых «20x20» 22:15 – Тематический огонёк 23:00 – Отбой	08:00 – Подъём 08:30 – Орг. сбор 09:00 – Зарядка 09:30 – Завтрак 10:00 – Час-пик 10:30 – Локации 12:00 – Образовательная платформа 12:50 – Перерыв 13:00 – Образовательная программа 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:00 – Междисциплинарная лекция «Технология виртуальной реальности» 16:10 – Школа 17:00 – Полдник 17:15 – Подготовка к ВМ/ Час спорта/ Прогулка на свежем воздухе/ Познай себя 19:00 – Ужин 20:00 – О/Д «Пегас» 21:00 – Второй ужин 21:15 – Подготовка ко сну 22:15 – Итоговый огонёк 23:00 – Отбой	08:00 – Подъём 08:30 – Орг. сбор 09:00 – Зарядка 09:30 – Завтрак 10:00 – Час-пик 10:30 – Локации 12:00 – Образовательная платформа 12:50 – Перерыв 13:00 – Образовательная программа 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:30 – Презентация площадки «Тайны Амура» 17:00 – Полдник 17:30 – ОД «Звездный навигатор» 18:00 – Акция «100 слов обо мне»/ Акция «нас здесь не было»/ Фотографирование себя 19:00 – Ужин 20:00 – Вечернее мероприятие «Закрытие проектов «Технопарк», «Тайны Амура» 21:00 – Второй ужин 22:15 – Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:00 – Подъём 08:30 – Орг. сбор 09:00 – Зарядка 09:30 – Завтрак 10:00 – Час-пик 10:30 – Подготовка к финалу 12:00 – Презентация площадки «Технопарк» 13:30 – Обед 14:00 – Время отдыха 15:30 – Презентация площадки «Тайны Амура» 17:00 – Полдник 17:30 – ОД «Звездный навигатор» 18:00 – Акция «100 слов обо мне»/ Акция «нас здесь не было»/ Фотографирование себя 19:00 – Ужин 20:00 – Вечернее мероприятие «Закрытие проектов «Технопарк», «Тайны Амура» 21:00 – Второй ужин 22:15 – Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	ВЫЕЗД	

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального
директора – начальник комплекса
«Созвездие»
« ____ » ____ 2023 г.
/ Н. Б. Заика

Начальник отдела разработки и
реализации проектов
« ____ » ____ 2023 г.
/ В.С. Соболева

Заместитель генерального
директора-начальник
физкультурно-оздоровительного
комплекса
« ____ » ____ 2023 г.
/ С.С. Колендо

Начальник медицинской части
« ____ » ____ 2023 г.
/ Е.В. Привалова