

Описание бюджетных программ на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Название программ	возраст	Составитель	Описание программы
	2	3	5	6
I. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности				
1	«Основы технологий Хайтек»	11-18 лет	Мечёв В.А.	В рамках работы в Хайтек цехе учащийся, под контролем инженера цеха, освоит необходимое для его проекта оборудование и программное обеспечение. Научится работать ручным инструментом. Обучится работе на станках, в том числе и с ЧПУ, печатать детали на 3D принтере. Постигнет мастерство пайки и сборки электронных устройств. В целом, обучение в Хайтек цехе позволяет узнать и понять, как создаются те вещи, которые нас с вами окружают. Понять, на какие этапы разбито проектирование и создание прототипа устройства, определить наиболее интересные направления для дальнейшего практического изучения.
2	«Hi-tech»	12-18 лет	Мечёв В.А.	На занятиях учащиеся научатся работать с современным ручным инструментом и высокотехнологичным оборудованием (лазерное, аддитивное, фрезерное, паяльное), овладеют основными принципами работы с программным обеспечением: Fusion 360, CoreIDRAW, Puremoution, AutoCAD.
3	«Информационные технологии»	9-15 лет	Любимова Т.С.,	На занятиях ребята познакомятся с построением и функционированием локальных компьютерных сетей, изучат компоненты вычислительных устройств, научатся создавать проекты и программировать микроконтроллеры в среде разработки Arduino, узнают базовые алгоритмические структуры, используемые в языках программирования, а также терминологию и алгоритмы компьютерных игр, получают основы разработки и отладки сетевых устройств и приложений, познакомятся с основами работы в графическом редакторе Adobe Photoshop и научатся создавать базы данных.
4	«IT- технологии»	9-15 лет	Назарова С.В.	На занятиях учащиеся смогут создавать собственные игры и мультфильмы разной сложности в среде программирования Scratch. Разработают трёхмерные игры в Kodu Game Lab. Изучат Tinkercad. Создадут огромное количество 3D объектов и электронных схем на базе Arduino. Приложение CoSpaces Edu позволит создать свои собственные 3D-творения, анимировать их с помощью кода и исследовать их в виртуальной или дополненной реальности, узнают функции современных систем управления базами данных (СУБД), создадут мобильные приложения в среде программирования Mit App Inventor, узнают основы сайтостроения.
5	«Изучение среды разработки Unreal Engine»	16-18 лет	Фалалеева В.В.	«Изучение среды разработки Unreal Engine» направлена на развитие интереса обучающихся к программированию. Данная программа формирует компетенции, которые позволят обучающимся в будущем успешно создавать собственные программные продукты, заниматься разработкой приложений, а также конкурировать на рынке рабочей силы в области информационных технологий. Познакомятся с основами алгоритмизации, возможностями визуального программирования программ для PC, мобильных устройств, научатся проектировать программные продукты.
6	«Киберспорт»	13-18 лет	Любимова Т.С., Городилова А.С.	Обучающиеся познакомятся с основами информационных технологий, действиями с программно-аппаратными средствами и возможностями использования информационных технологий в процессе обучения и жизни в целом. Научатся этапам создания игр, распределять роли в команде, формировать знания о профессиях для создания игр, стратегиям и тактическим приемам, а также навыкам настройки периферийных устройств ПК.
7	«IT-инженерный»	12-16 лет	Любимова Т.С. (составитель Воробьева Е.Н.)	Обучающиеся познакомятся с телекоммуникационными технологиями, реализацией их творческих идей в области программирования и электроники в виде проектов различного уровня сложности, научатся тестированию и отладки несложных программ, созданию интерактивных игр, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций в среде программирования Scratch, познакомятся с навыками основ на блочном в scratch, CoSpaces Edu.
8	«Мир робототехники»	9-14 лет	Постников Ю.А.	Информация уточняется
9	«Образовательная робототехника»	10-18 лет	Воронина О.В., Постников Ю.А.	В процессе обучения учащиеся научатся конструировать и программировать модели и программы на базе робототехнического конструктора VEX, получат навыки настройки и калибровки различных датчиков (цвета, освещённости, касания), познакомятся с текстовым языком программирования C в среде Arduino. На занятиях дети узнают принципы управления промышленными манипуляторами и напишут программу для робота-манипулятора Kuka KR 3-R540.
10	«Робокid»	9-11 лет	Ситчихина Ж.В.	На занятиях ребята научатся создавать модели из конструктора LEGO WeDo 2.0 по инструкции, а также собственным разработкам. Освоят базовые навыки программирования.
11	«Go Robot 2.0»	9-14 лет	Воронина О.В.	На занятиях предлагается использование образовательных конструкторов LEGO SPIKE Prime и LEGO MINDSTORMS EV3 как инструмента для обучения учащихся конструированию, моделированию и компьютерному управлению на уроках робототехники.

12	"iRobot"	с 11 - 16 лет	Воронина О.В.	На занятиях учащиеся научатся основам конструирования, программированию механических моделей, изучат на практике возможности компьютерной среды, основные принципы механики, работы электронных компонентов, таких как микрокомпьютер, моторы и датчики. Погрузятся в ТРИЗ технологии и в решение изобретательских задач максимально продуктивными, простыми и быстрыми способами. Изучат работу в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D и 3D-проектирование моделей и электрических цепей в веб-приложении Tinkercad.
13	«Простая робототехника»	10-14 лет	Воронина О.В.	Данна программа предназначена для обучающихся инженерного класса, для которых на занятии предлагается использование образовательных конструкторов LEGO SPIKE Prime и LEGO MINDSTORMS EV3 как инструмента для обучения учащихся конструированию, моделированию и компьютерному управлению на уроках робототехники., а также ребята по окончании модуля представят отработанные кейсы.
14	«Беспилотные летательные аппараты»	11-18 лет	Худяков А.В. (Составитель Воробьева Е.Н.)	Учащиеся получают знания об устройстве беспилотного летательного аппарата, принципах работы всех его систем и их взаимодействиях. Научатся моделировать и конструировать беспилотные летательные аппараты. Получат навыки создания карт, 3D модели, панорамы с помощью БПЛА. Изучат основы программирования на языке Python.
II. Дополнительные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности				
15	"Подготовка к ОГЭ по химии"	14-16 лет	Козлова Е.А.	Данный курс позволяет закрепить, обобщить, расширить и углубить знания учащихся по всем основным разделам школьного курса химии основной школы, а также ликвидировать возможные пробелы. Содержание курса предназначено для овладения теоретическим материалом и отработки практических навыков решения заданий контрольно-измерительных материалов ОГЭ по химии.
16	"Лаборатория юного химика 1.0"	14-18 лет	Козлова Е.А.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория юного химика 1.0» направлена на развитие профессиональных компетенций, продиктованных современными условиями естественнонаучной направленности. Очевидно, что исследовательская деятельность в наше время – приоритетное направление движения научно-технического прогресса.
17	"Лаборатория юного химика"	8-11 лет	Корзюкова А.О.	На занятиях ребята получают общие представления о химии, биологии и нанотехнологии как науках. Познакомятся с химическими элементами и реактивами. Понаблюдают химические явления и проведут увлекательные простейшие химические эксперименты.
18	"Занимательная химия"	7-10 лет	Корзюкова А.О.	На занятиях ребята получают общие представления о химии, биологии и нанотехнологии как науках. Познакомятся с химическими элементами и реактивами. Понаблюдают химические явления и проведут увлекательные простейшие химические эксперименты.
19	"Металловедение"	14-18 лет	Калмыкова О. В.	Учащимися изучается зависимость между составом, строением и свойствами металлов и сплавов, а также закономерности их изменения под действием внешних факторов: тепловых, химических, механических, электромагнитных и радиационных.
20	«Математика»	11-15 лет	Назарова Н.С.	Программа «Математика» познакомит учащихся с такими базовыми математическими объектами, как графы, множества, геометрические фигуры, с понятиями вероятность и статистика, а также с таким фундаментальным разделом математики, как математическая логика. Будут рассмотрены практические приложения данных объектов при решении задач технической направленности. В процессе изучения математики, учащиеся смогут развить навык логического и проектного мышления, умение строго и последовательно выстраивать цепочку рассуждений, а также познакомятся с базовыми математическими пакетами.

III. Дополнительные общеразвивающие программы физкультурно-спортивной направленности

21	«Квантошахматы»	7-18 лет	Бабкин А.А.	На занятиях ребята освоют шахматные термины (белое и черное поле, горизонталь, взятие, шах, мат, пат, ничья) и названия шахматных фигур (ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король), познакомятся с правилами шахматной игр и решением шахматных задач. Дети научатся играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами без нарушения правил шахматного кодекса. Занятия шахматами способствуют повышению уровня интеллектуального развития детей, умения концентрировать внимание на решение задач в условиях ограниченного времени, анализировать возникающие ситуации и делать выводы, воспитывает целеустремленность, терпение и характер.
----	-----------------	----------	-------------	--

IV. Дополнительные общеразвивающие программы социально-гуманитарной направленности

22	«Технический английский»	12-15 лет	Измestьева Н.Н.	На занятиях по программе ребята учатся общаться на английском языке, знакомятся с современными тенденциями в области инновационных технологий, расширяют свой профессиональный лексический запас и совершенствуют грамматические навыки.
23	"English club"	9-11 лет	Измestьева Н.Н.	Занятия строятся с учетом интересов и возрастных особенностей учащихся. Ребята пополняют свои знания по таким темам, как "Моя семья", "Мой дом", "Мир профессий", "Страны и национальности", "Космос и планеты". Изучат основы грамматики и правила устной разговорной речи.
24	"Основы финансовой грамотности"	12-15 лет	Францева А.А. (составитель Ситчихина Ж.В.)	Дети овладеют навыками формирования элементарных экономических знаний. Научатся понимать и ценить окружающий предметный мир (как результат труда людей), видеть красоту человеческого творения и относиться к нему с уважением. Осознают на доступном уровне взаимосвязь понятий: «труд – продукт - деньги» и «стоимость продукта в зависимости от качества». У детей сформируется правильное отношение к деньгам как предмету жизненной необходимости.

V. Дополнительные общеразвивающие программы художественной направленности

25	«Дизайн студия»	12-18 лет	Городилова А.С. (составитель Ситчихина Ж.В.)	На занятиях у детей формируются навыки 3d моделирования, прототипирования и технического рисования, скетчинга на графическом планшете, макетирования, визуализации объектов, навыки дизайнерского искусства. Учащиеся научатся создавать новые изображения и редактировать уже готовые версии векторных рисунков.
26	«Промышленный дизайн»	11-18 лет	Городилова А.С. (составитель Ситчихина Ж.В.)	На занятиях у детей формируются навыки 3d моделирования, прототипирования и технического рисования, скетчинга на графическом планшете, макетирования, визуализации объектов, навыки дизайнерского искусства. Учащиеся научатся создавать новые изображения и редактировать уже готовые версии векторных рисунков.
27	«Основы дизайна. Графический дизайн»	10-18 лет	Кузнецова И.Л (составитель Ситчихина Ж.В., Воробьева Е.Н.)	На занятиях учащиеся раскроют творческий потенциал средствами художественного творчества и компьютерной графики. Получат основные навыки работы в графических редакторах CorelDRAW, Photoshop, Blender и Adobe Illustrator. Получат опыт проектирования дизайн-среды.
28	"Мир дизайна"	10-12 лет	Городилова А.С. (составитель Ситчихина Ж.В.)	Программа «Мир дизайна» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления. Учащимся предстоит сформировать креативное дизайнерское мышление, изучить программы по 3D моделированию, зарисовывать скетчи, создавать чертежи, макеты собственного продукта, самостоятельно искать решения творческих задач, чтобы в конце учебного года подготовить индивидуальный или групповой итоговый проект.
29	"Творческие приключения в дизайне"	ОВЗ	Кузнецова И.Л. (составитель Ситчихина Ж.В., Воробьева Е.Н.)	Информация уточняется