

Управление образования администрации  
Верхнесалдинского городского округа

Муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Детско-юношеский центр»

Принято на заседании  
Педагогического совета «ДЮЦ»  
Протокол № 4 от 28.05.2024



Утверждено  
приказом директора «ДЮЦ»  
№ 29/1 от 28.05.2024  
\_\_\_\_\_ Е.П. Чукавина

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

технической направленности

### **«Промышленный дизайн»**

Целевая группа: 12-15 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:  
Тушминский Анатолий Владимирович,  
педагог - организатор

г. Верхняя Салда

## Паспорт программы

Вид программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа.
Название программы	«Промышленный дизайн»
Аннотация программы	Это больше чем просто 3D-Моделирование! За время обучения ребенок освоит навыки компьютерного черчения, построения трехмерной графики, познакомится с современными стилями в промышленном дизайне. Работа над кейсами, включает в себя обсуждение идеи решение поставленной задачи, проработка эскиза, макетирование, визуализацию, работа с 3D-Печатью и виртуальной реальностью.
Актуальность программы	В эпоху стремительного технологического прогресса и глобализации, промышленный дизайн стал неотъемлемой частью производственных процессов и культурной идентичности. Он не только улучшает функциональность изделий, но и формирует эмоциональную привязанность потребителей к бренду, способствуя их лояльности. Кроме того, сегодня наблюдается значительный рост интереса к дизайну как к области междисциплинарного сотрудничества. Инженеры, маркетологи и социологи всё чаще работают совместно с дизайнерами, что позволяет создать продукты, отвечающие комплексным требованиям рынка.
Форма обучения	Очная, с использованием электронного обучения и дистанционных технологий.
По содержательной направленности	Техническая.
Принцип составления	Составительская.
Сроки реализации программы	Программа рассчитана на 1 учебный год обучения и составляет 144 академических часа. Занятия 2 раза в неделю по 2 часа
Возрастная категория контингента, Особенности контингента	Программа адресована детям 12-14 лет, без ограниченных возможностей здоровья. При необходимости программа может быть адаптирована для детей со статусом ОВЗ по запросу.
Форма организации деятельности	Творческое объединение.
Охват обучающихся	Групповые занятия, индивидуальные занятия.

Характер познавательной активности	Репродуктивный, алгоритмический, объяснительно-иллюстративный метод, проблемного изложения, исследовательский метод обучения, частично-поисковый (эвристический) метод, решение проблемных задач.
Уровень усвоения программы	Базовый
Приоритет педагогических задач	Обучающие, развивающие
Цель программы	Формирование информационной грамотности обучающихся при помощи изучения 3D-Моделирования, компьютерного дизайна, инженерной графики и различных прикладных программ.
Задачи программы	Приобретение знаний, умений, навыков 3D-Моделирования и 3D-Печати; Изучение основным приемов 3D-Моделирования; Развитие алгоритмического мышления и творчества; Создание и проверка прототипов, оценка их функциональности и эстетических характеристик; Взаимодействие с техническими специалистами для оценки осуществимости проектных решений.
Планируемые результаты освоения программы	Использование терминологии в области 3D-Моделирования и 3D-Печати; Работать в программах трехмерной графики; Самостоятельно решать технические задачи в процессе изготовления прототипа; Настраивать 3D-Принтер и обрабатывать модели.
ФИО педагога, квалификация педагога	Тушминский Анатолий Владимирович
Наименование учреждения, в котором реализуется программа	Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр»

## Оглавление

<b>Наименование разделов</b>	<b>Стр.</b>
<b>1. Основные характеристики</b>	5
1.1 Пояснительная записка	5
1.2 Цель и задачи общеразвивающей программы	10
1.3 Планируемые результаты освоения программы	13
1.4 Содержание общеразвивающей программы	15
<b>2. Организационно-педагогические условия</b>	22
2.1 Календарный учебный график	22
2.2 Условия реализации программы	23
2.3 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	24
<b>3. Список литературы</b>	26

# 1. Основные характеристики

## 1.1. Пояснительная записка

Развитие информационных компетенций учащихся в настоящее время включено в перечень приоритетных направлений технологического развития в сфере информационных технологий, которые определены Правительством в рамках «Стратегии развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014–2020 годы и на перспективу до 2030 года». Важным условием успешной подготовки инженерно-технических кадров является внедрение инженерно-технического образования в систему воспитания школьников.

**Направленность программы:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн» является программой технической направленности т.к. ориентирована на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2023 г.).

3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).

4. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 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».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

8. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

10. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию

дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

11. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

12. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 20.04.2022 № 392-Д «О проведении независимой оценки качества (общественной экспертизы) дополнительных общеобразовательных программ».

13. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 10.08.2023 № 932-Д «О внесении изменений в регламент проведения независимой оценки качества (общественной экспертизы) дополнительных общеобразовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 20.04.2022 № 392-Д».

14. Постановление Правительства Свердловской области от 01.06.2023 № 371-ПП «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере на территории Свердловской области по направлению деятельности «Реализация дополнительных образовательных программ (за исключением дополнительных предпрофессиональных программ в области искусств)».

15. Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2030 года, утверждена постановлением Правительства Свердловской области от 21.12.2015 г. № 151-ОЗ.

16. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в соответствии с социальным сертификатом».

17. Устав «ДЮЦ», утверждённый приказом начальника Управления образования №235 от 07.09.2015.

18. Программа воспитания «ДЮЦ» на 2021-2026 годы.

Потребность в интеллектуальном и творческом развитии молодёжи Свердловской области обусловлено наличием на территории области и нашего города высокотехнологичного и наукоёмкого производства, фундаментальной и прикладной научно-исследовательской базы, конструкторских и проектных организаций, центров академической и художественной культуры и медицины.

Информационные технологии становятся неотъемлемыми компонентами профессионального образования. Перед дополнительным образованием ставятся новые задачи - в новых социально-экономических условиях помогать детям не только развивать свои способности, но и правильно выбирать жизненные и профессиональные ориентиры.

Отличительные особенности: в современном обществе очень востребованы профессии технической направленности. Данная программа направлена на развитие ИТ – компетенций обучающихся, ведь они очень нужны в современном

обществе. Главная задача Российской Федерации это развитие IT-отрасли, профессий.

В результате изучения каждого модуля у каждого ребенка будет сделан свой мини-проект, продукт которого будет представлен, как итог изучения программы.

Занятия с подростками 12 – 14 лет, тип ведущей деятельности у которых референтно значимый, строится на проектной деятельности – встреча замысла и результата, как авторское действие подростка; проявление себя в общественно значимых ролях – выход в «настоящую взрослую действительность». Планирование содержания образования строится от конечного результата, на который должен выйти подросток. Содержание программы обуславливает процесс получения итогового продукта в определённом цикле, например, по результатам прохождения раздела. Содержание развития представляет из себя образовательный маршрут по подготовке подростка к само презентации.

Группа имеет постоянный состав обучающихся, одновременно на учебном занятии присутствует 15 детей.

#### **Система набора в группу:**

Набор обучающихся в группу является свободным. Зачисление детей в группы производится по заявлению родителя (законного представителя) несовершеннолетних учащихся и подписанию ими согласия на обработку персональных данных и при наличии сертификата дополнительного образования.

При входящей диагностике определяется уровень изначальных возможностей каждого обучающегося.

#### **Режим занятий:**

1 год обучения	-
Продолжительность одного академического часа	45 мин
Перерыв между учебными занятиями	10 мин
Общее количество часов в неделю	4 часа
Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа	-
Объем учебного времени:	144 час (36 учебных недель)

**Уровень:** Базовый.

**Особенности организации образовательного процесса.** Программа реализуется в очном формате. Дистанционная форма обучения предполагается при введении ограничительных мероприятий на основании приказа начальника Управления образования.

#### **Форма обучения:**

- очная (с применением технологий дистанционного или электронного обучения);

- групповые – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов;

- индивидуально-групповые на практических занятиях; - на занятиях

применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся;

- электронная форма дистанционного обучения проводится по плану дистанционной работы (см. приложение) с использованием Яндекс-Сервисов, сервисы с программами, работающими в онлайн режиме, видео уроки в «Сферум».

**Виды занятий:** практические занятия, беседа, открытое занятие.

**Формы подведения итогов** реализации дополнительной общеразвивающей программы: собеседование, наблюдение, опрос, тестирование, конкурс, защита проекта, хакатон, QUIZ-игра, олимпиады.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется педагогом в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

2. Промежуточная диагностика оценка освоения программы.

3. Текущий контроль в форме: тестирование, конкурс, отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение).

4. Итоговая аттестация в форме зачета и выполнения конкурсной работы по всем разделам.

## **1.2. Цель и задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.**

**Цель программы:** Формирование информационной грамотности обучающихся при помощи изучения 3D-Моделирования, компьютерного дизайна, инженерной графики и различных прикладных программ.

**Задачи программы:**

**Развивающие:**

- развивать навыки объемного, пространственного, логического мышления и конструкторские способности;

- пополнять словарный запас обучающихся специальной терминологией.

**Обучающие:**

- изучить базовые понятия в области трехмерного моделирования;

- изучить программу SketchUp, Autodesk Fusion 360, Компас 3D для выполнения построения чертежа и 3D-Модели на компьютере.

**Воспитательные:**

- развивать у обучающихся самостоятельность и инициативность на всех этапах работы;

- развивать умение продуктивного взаимодействия со сверстниками и взрослыми;

- воспитывать у обучающихся чувство ответственности за качество



конечного продукта.

### 1.3. Планируемые результаты освоения программы.

#### **Метапредметные:**

- умеет креативно мыслить, выполнять построение объемных фигур;
- пополнен словарный запас обучающегося специальной терминологией;
- умение объёмно-пространственного мышления;
- сформировано представление о компьютере как инструмент для творчества, создания реализации своих потребностей и проектной деятельности.

#### **Предметные:**

- сформированы базовые навыки работы в программах для работ с трехмерной графикой;
- умеет создавать оптимальные настройки для 3D-Печати;
- умеет создавать чертеж, 3D-Модель, работать с Кейсами, выполнять рендер разработанных проектов;
- знает, что такое технологии виртуальной и дополненной реальности, способы применения на практике;
- знает основы управления квадрокоптерами.

#### **Личностные:**

- проявляют самостоятельность и инициативность на всех этапах работы;
- активно взаимодействуют со сверстниками и взрослыми;
- развито чувство ответственности за качество конечного продукта;
- понимают социальную значимость современных технологий.

### 1.4. Содержание общеразвивающей программы

№ п/п	Разделы	Количество академических часов			Форма аттестации / контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Вводное занятие. Вводный инструктаж Правила поведения и техника безопасности труда в компьютерном классе	2	0	2	Опрос, практическая работа
2	Техника выполнения чертежей. Типы линий, проецирование, правила оформления чертежа.	3	5	8	
3	Изучение интерфейса программы AutoCAD	5	15	20	
4	Проектирование Арт-объекта AutoCAD	1	3	4	
5	Основы 3D-Моделирования	1	3	4	
6	Изучение программы SketchUp	4	10	14	
7	Изучение программы Blender	4	10	14	
8	Изучение программы Компас 3D	4	10	14	
9	Визуализация проектов	2	4	6	

10	Создание прототипа	1	3	4	
11	Основы 3D-Печати и обработки изделий	2	2	4	
12	3D-Печать	2	8	10	Оформление выставки
13	Технологии VR	4	4	8	
14	Основы лазерной обработки и гравировки	4	4	8	
15	Управление фрезерным станком с ЧПУ	4	8	12	
	Основы БПЛА	2	4	6	Конкурс
16	Создание презентационного стенда	1	7	8	Оформление выставки, тестирование
<b>Итого:</b>				<b>144</b>	

## 1.5. Содержание учебного плана

### ЧЕРЧЕНИЕ В AUTOCAD

*Теория:* интерфейс программы AutoCAD; основные панели (Draw, Standard, Properties, Modify). Декартовы координаты. Полярные координаты. Относительные декартовы координаты. Относительные полярные координаты. Инструмент Polygon. Способы построения правильных многоугольников.

*Практика:* инструмент рисования Line. Назначение «ручек». Использование ручек для изменения расположения линии. Выделение объектов чертежа. Удаление объектов. Объектные привязки. Простановка размеров. Режим отслеживания опорных углов. Инструмент Polyline. Редактирование по линии. Экранное меню. Инструмент Rotate. Объектная трассировка. Инструмент Mirror. Нанесение штриховки. Редактирование штриховки. Практическое занятие на закрепление пройденного материала. Дуговые и прямолинейные сегменты по линии. Построение окружности. Инструмент Fillet. Инструмент Chamfer. Команда Offset. Создание блока. Вставка блока. Команды Divide и Measure. Рисование эллипса. Изменение цвета линии. Копирование объектов — одиночное и множественное. Команда, параметры команды. Настройка графической зоны.

*Практика:* создание разбивочных осей с использованием слоев. Прорисовка основных конструктивных элементов. Стены, колонны. Прорисовка основных конструктивных элементов. Оконные блоки, двери. Прорисовка основных конструктивных элементов. Прочие элементы. Штриховка элементов.

Расстановка размеров на чертеже. Нумерация и спецификация помещений. Оформление чертежа. Вычерчивание фасада здания. Вид 1. Вычерчивание фасада здания. Вид 2. Вычерчивание фасада здания. Вид 3, 4. Расстановка высотных отметок. Штриховка элементов. Оформление чертежа с использованием элементов экстерьера. Вычерчивание разреза здания. Вычерчивание разреза здания. Расстановка высотных отметок. Расстановка размеров. Штриховка элементов. Узлы конструктивных элементов. Оформление чертежа. Создание технологического плана с расстановкой оборудования. Спецификация

оборудования. Оформление титульного листа. Работа в пространстве List (пространство листа). Настройка параметров листа. Настройка печати.

Теория: основные технологии 3D-печати.

Практика: первая модель в программе для трехмерного моделирования (Autodesk Inventor). Работа над практической работой и печать на 3D-принтере

Теория: знакомство с программой 3D Max.

Практика: графические примитивы в 3D-Моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида. Масштабирование тел. Вычитание геометрических тел. Знакомство с программой SketchUp. Создание творческой работы и печать на 3D принтере. Объединение геометрических тел. Выпуклая оболочка.

Теория: двухмерные объекты. Линейная экструзия.

Практика: линейная экструзия. Работа с фигурами. Линейная экструзия. Смещение. Экструзия вращением. Экструзия вращением. Работа с текстом. Создание 3D-Модели по заданию учителя.

Теория: знакомим с понятиями виртуальной реальности, учим отличать от смешанной. Знакомим с историей появления, области применения, перспективы развития.

Практика: тестирование оборудования виртуальной реальности. Повторение техники безопасности при работе с оборудованием в компьютерном классе. Знакомятся с оборудованием VR, производят сборку и подключение аппаратуры.

Теория: знакомство с беспилотными летательными аппаратами, изучение их разновидности, применения в разных сферах жизни. Вид деятельности: беседа по теме, запуск квадрокоптеров. Управление квадрокоптером, фото и видеосъемка, Дрон-рейсинг. Знакомство со спортивным пилотированием, умением высококлассного пилотирования проходя площадку препятствий на скорость.

Практика: управление БПЛА, фото и видеосъемка. Видеомонтаж. Знакомство с искусством видеомонтажа и основами канонами. Работа в программах для видеомонтажа. Знакомство с программой для создания VR «Познавательная реальность». Учимся работать с программным обеспечением. Работа в программе «Познавательная реальность». Проектная деятельность, оформление иллюстративного ряда к проекту, подготовка к публичной защите проекта.

## 2. Организационно-педагогические условия

### 2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество учебных дней	72
3	Количество часов в неделю	4
4	Количество часов	144
5	Недель в I полугодии	16
6	Недель во II полугодии	20

7	Начало занятий	4 сентября
8	Каникулы	28 октября- 5 ноября
9	Выходные дни	30 декабря – 8 января 23-25 февраля 8 – 10 марта 28 апреля – 1 мая 9 мая- 12 мая
10	Окончание учебного года	30 мая

## 2.2. Условия реализации программы

Набор обучающихся производится по желанию самих детей и по заявлению родителя / законного представителя или оформленной заявке в навигаторе дополнительного образования.

### Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт)
1	Персональный компьютер (ноутбук) для обучающихся	15 шт.
2	Компьютерная мышка	15 шт.
3	3D-Принтер	6 шт.
4	Доска поворотная маркерная	1 шт.
5	Квадрокоптер	2 шт.
6	Комплект демонстрационных материалов	15 шт.
7	Компьютер (монитор, системный блок) для педагога	1 шт.
8	Очки виртуальной реальности	2 шт.
9	Парта ученическая	15 шт.
10	Принтер МФУ	1 шт.
11	Проектор, Экран	1 шт.
12	Система для затемнения окон (жалюзи)	1 шт.
13	Стеллаж для хранения учебных пособий	1 шт.
14	Измерительные и чертежные инструменты (линейка, угольник, циркуль, штангенциркуль)	15 шт.
15	Средства для обработки 3D-Моделей	1 шт.

**Кадровое обеспечение** – педагог с высшим образованием, прошедший профильную переподготовку.

#### Методические материалы:

- Конспекты занятий по предмету «Твердотельное моделирование и 3D-печать»»;
- Инструкции и электронные презентации к занятиям;

- Проектные задания, проекты и рекомендации к выполнению проектов, диагностические работы с образцами выполнения и оцениванием;
- Раздаточные материалы по теме учебного занятия (к каждому занятию).

#### **Методы обучения.**

Словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично поисковый, исследовательский, проблемный; игровой, дискуссионный, метод проектов, информационные, игровые технологии.

Информационные технологии направлены на формирование творческого подхода к решению поставленной задачи, обучающиеся учатся целеполаганию, планированию, прогнозированию.

Метод проектов предполагает использование широкого спектра проблемных, исследовательских, поисковых методов, ориентированных на реальный практический результат.

#### **Методы воспитания.**

Убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.

#### **Формы организации образовательного процесса.**

Очная, с использованием дистанционных технологий и электронного обучения. Индивидуально-групповая, групповая. Технология работы с аудио- и видеоматериалами.

#### **Формы организации учебного занятия.**

Выставки, соревнования, проектная деятельность (защита проекта), олимпиады, практические занятия, лекция, мастер-класс, открытое занятие, представление, презентация.

#### **Педагогические технологии:**

При реализации программы используются современные педагогические технологии, обеспечивающие личностное развитие ребенка: личностно ориентированное обучение, проблемное обучение, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа), информационно-коммуникационные технологии, здоровье сберегающие технологии и др.

### **2.3. Формы аттестации / контроля и оценочные материалы.**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

2. Входящая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала.

### 3. Текущий контроль в форме:

- защиты практических занятий;
- контрольных работ по темам разделов дисциплины;
- тестирования;
- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение).

4. Итоговая аттестация в форме зачета и представлении своих мини-проектов. Проверка и оценка теоретических аспектов каждой темы будет проверяться с помощью опросников, тестов чтобы проверить понимание каждого ребенка того или иного аспекта. Практические же умения будут оцениваться при проверке промежуточных результатов словесно, а также признанием общественного мнения на открытых мероприятиях, о которых говорилось выше.

Для промежуточной аттестации обучающихся используются следующие формы:

- письменная проверка (проверочные работы, письменные отчеты о выполнении заданий, ответы на контрольные вопросы);

- устная проверка (беседа, опрос, рассуждение);

Методами определения результативности проведения занятий являются:

- наблюдение за обучающимися, отслеживание динамики изменения их творческих, коммуникативных и иных способностей, личностных качеств обучающихся;

- выполнение творческих и иных заданий на занятиях;

- участие в конкурсах и олимпиадах.

### 3. Список литературы.

Рабочая программа «Промышленный дизайн» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2023 г.).

3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).

4. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 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».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

8. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

10. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

11. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

12. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 20.04.2022 № 392-Д «О проведении независимой оценки качества (общественной экспертизы) дополнительных общеобразовательных программ».

13. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 10.08.2023 № 932-Д «О внесении изменений в регламент проведения независимой оценки качества (общественной экспертизы) дополнительных общеобразовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 20.04.2022 № 392-Д».

14. Постановление Правительства Свердловской области от 01.06.2023 № 371-ПП «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере на территории Свердловской области по направлению деятельности «Реализация дополнительных образовательных программ (за исключением дополнительных предпрофессиональных программ в области искусств)».

15. Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2030 года, утверждена постановлением Правительства Свердловской области от 21.12.2015 г. № 151-ОЗ.

16. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в соответствии с социальным сертификатом».

17. Устав «ДЮЦ», утверждённый приказом начальника Управления образования №235 от 07.09.2015.

18. Программа воспитания «ДЮЦ» на 2021-2026 годы.

Программа разработана в соответствии с требованиями и методическими рекомендациями: Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях Свердловской области. / Методические рекомендации. – Екатеринбург: ГАНУ СО «Дворец молодёжи», РМЦ, 2022. – 36 с. Составитель: Н.Э. Климова, старший методист РМЦ.

### Методическое обеспечение для педагога

1. Цветкова М.С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для начального и среднего профессионального образования. – 2-е изд. – М: Академия, 2012. 352с.
2. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – 11-е изд. – М: Академия, 2012. 251с.
3. Одинцов Б.Е. Информатика: учебник. – М: Вузовский учебник, 2012. 410с.
4. Семакин И.Г, Залогова Л.А., Русаков С.В. Информатика и ИКТ: задачник-практикум т.1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. 309с.
5. Семакин И.Г, Залогова Л.А., Русаков С.В. Информатика и ИКТ: задачник-практикум т.2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. 294с.
6. Хлебников А.А. Информатика: учебник. – 3-е изд. – М: Феникс, 2012. 507с.
7. Дергачева Л. М. Решение типовых экзаменационных задач по информатике: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 360с.
8. Назаров С.В. Информатика: учебник в 2 частях. – М.: БИНОМ. Лаборатория
9. Твердотельное моделирование и 3D-печать. 7 (8) класс: учебное пособие/ Д. Г. Копосов. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
10. Информатика: учебник для 8 класса. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
11. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012.
12. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 7–9 классы. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М.С. Цветкова, О. Б. Богомолова. — Эл. изд. 2013
13. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И.Г. Семакина на сайте методической службы издательства:<http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>)
14. Официальный учебный курс Adobe Photoshop CS. М.: Изд-во ТРИУМФ, 2006
15. Айсманн К. Ретуширование и обработка изображений в Photoshop,- М.: Издательский дом «Вильямс», 2006
16. Кэплин С. Секреты создания спецэффектов в Photoshop. Руководство дизайнера, 3-е издание/ Стив Кэплин. – М.: Эксмо, 2007
17. Кэлби С. Хитрости и секреты работы в Photoshop 7. : Пер с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007.



**Сторонние электронные образовательные и информационные ресурсы.**

1. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

**Карта индивидуального сопровождения обучающегося**

Муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Детско-юношеский центр»

1. Сведения о ребёнке

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата рождения \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Краткая характеристика ребёнка, сильные стороны ребёнка

2. Информация для контакта с родителями

3. Запрос родителей

4. Возможные  
риски \_\_\_\_\_

5. Мероприятия (примерный перечень мероприятий с указанием  
конкретных сроков и распределением обязанностей)

Наименование мероприятия	Входная диагностика	Промежуточный результат 1	Промежуточный результат 2	Перспективные задачи развития/рекомендации

Маршрутный лист обучающегося

ФИО \_\_\_\_\_

Объединение \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Ожидаемые результаты: \_\_\_\_\_

Критерии оценки ожидаемых результатов: \_\_\_\_\_

Индивидуальный маршрут творческих работ

№	Тема	Кол-во часов	Сроки	Методы изучения темы	Результат	Подпись руководителя

Рефлексия индивидуальной образовательной деятельности:

1. Полученные результаты \_\_\_\_\_ соответствуют (указывается в какой

степени) поставленным целям

2. Мне удалось \_\_\_\_\_

3. Я создал (достиг, участвовал и т.п.) \_\_\_\_\_

4. Я научился \_\_\_\_\_

5. Самооценка результатов на основании критериев  
Полученные образовательные продукты

Результаты творческих работ

Результаты участия в конкурсах

В дальнейшем мне бы хотелось изучить (научиться, освоить)