

муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
Культурно-образовательный центр «ЛАД»

СОГЛАСОВАНО
Методический совет
от 27.05.2024г
Протокол № 3



УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ КОЦ «ЛАД»

И.В.Брожевич

31.05.2024г.

Принята на заседании Педагогического совета
Протокол №4 от 31.05.2024г.

техническая направленность

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Основы работы в программе «Компас 3D»»**

Возраст обучающихся: 12-13 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Молчанова Александра
Вячеславовна, педагог
дополнительного образования

Исполнитель:

Молчанова Александра
Вячеславовна, педагог
дополнительного образования

Консультант: Александрова
Ирина Александровна, методист

Ярославль, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание программы.....	6
3. Обеспечение программы.....	7
4. Мониторинг образовательных результатов.....	8
5. Контрольно-измерительные материалы.....	9
6. Список информационных источников.....	10
Приложения.....	11

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

<p>Введение</p>	<p>Согласно приоритетным направлениям развития образовательной системы РФ востребованными являются те дополнительные общеобразовательные программы, которые дают возможность обучающимся проявить себя в социально значимой практической деятельности. Воспитание всесторонне развитой личности должно сопровождаться формированием не только знаний, умений и навыков, а, прежде всего, развитием интеллектуального потенциала обучающихся и способностью добывать (анализировать, интерпретировать, систематизировать и т.п.) знания.</p> <p>Одним из инструментов успешного решения данной задачи является внедрение в образовательную практику учреждений дополнительного образования направлений, связанных с инженерной деятельностью.</p> <p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы работы в программе «Компас 3D»» (далее – программа) представляет собой модель организации образовательного процесс в муниципальном образовательном учреждении дополнительного образования Культурно-образовательном центре «ЛАД» города Ярославля (сокр. – МОУ КОЦ «ЛАД»)</p>
<p>Нормативно-правовые документы</p>	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы работы в программе «Компас 3D»» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ.2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».3. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р).5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям

	<p>воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 N 28.</p> <p>6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р).</p> <p>7. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 №882/391).</p> <p>8. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, включая разноуровневые программы»).</p> <p>9. Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ярославской области, утв. приказом департамента образования Ярославской области от 27.12.2019 года № 47-нп.</p> <p>10. Положение о персонифицированном дополнительном образовании детей в городе Ярославле, утв. постановлением мэрии города Ярославля 11.04.2019 года № 428.</p>
Актуальность программы	<p>Сегодня Компас 3D является одной из самых популярных программ, предназначенных для создания 2D чертежей и 3D моделей. Большинство инженеров используют именно ее для того, чтобы разрабатывать планы зданий и целых строительных площадок. Также она широко используется для инженерных расчетов и других подобных целей. В большинстве случаев первой программой для 3D моделирования, которую учит программист, инженер или строитель, является именно Компас 3D</p>
Направленность программы	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет техническую направленность</p>
Вид программы Отличительные особенности программы	<p>Отличительной особенностью программы является её реализация в ключе школьной геометрии/стереометрии</p>
Цель программы	<p>Формировать и развивать графическую грамотность</p>

	обучающихся в процессе изучения основ работы в программе «Компас 3D»
Задачи программы	<p><i>обучающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить основам работы в программе «Компас 3D»; <p><i>развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать практические навыки работы в программе «Компас 3D»; - развивать инженерное мышление; <p><i>воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать интерес к черчению, как основной составляющей инженерного дела; - формировать личностные качества: самостоятельность, активность, целеустремленность, потребность в самопознании и саморазвитии.
Ожидаемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> - обучающиеся будут знать основы работы в программе «Компас 3D»; - у обучающихся будут развиваться практические навыки работы в программе «Компас 3D»; - у обучающихся будет развиваться инженерное мышление; - у обучающихся будет формироваться интерес к черчению, как основной составляющей инженерного дела; - у обучающихся будут формироваться личностные качества: самостоятельность, активность, целеустремленность, потребность в самопознании и саморазвитии.
Воспитательный блок программы	<p>Для воспитания гармонично развитой и социально-ответственной личности, формирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи программа включает в себя, кроме образовательного блока, воспитательный блок. Воспитательный блок проходит сквозной линией - модулем в течение реализации программы.</p> <p>Воспитательная работа в МОУ КОЦ «ЛАД» проводится в соответствии с Календарем образовательных событий, приуроченных к государственным и национальным праздникам Российской Федерации, памятным датам и событиям российской истории и культуры на 2024–2025 учебный год, утверждаемым Министерством просвещения Российской Федерации.</p> <p>Воспитательные задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы работы в программе «Компас 3D»</p>

	<p>соответствуют Указу Президента Российской Федерации об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей от 09.11.2022. № 809, Концепции развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 №678-р.</p> <p>Для мониторинга воспитательных задач, стоящих в программе, разработаны критерии и показатели, подобраны контрольно-измерительные материалы.</p> <p>Мероприятия воспитательной направленности проводятся сквозным модулем как на занятиях в рамках тем программы, так и в формате мероприятий вне образовательной деятельности. В соответствии со Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 г. и планом мероприятий по ее реализации (от 29 мая 2015 г. №996-р, от 12.11.2020 №2945-р) в дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Основы работы в программе «Компас 3D» включены следующие сквозные воспитательные модули:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инвариативные: «Учебное занятие», «Работа с родителями», «Воспитатель-ная среда», «Профилактика», «Профессиональное самоопределение», - Вариативные: «Самоуправление», «ОбщеЛадовские мероприятия», «Благотворительность».
Возраст обучающихся	Средний школьный возраст (12 – 13 лет)
Особенности комплектования групп	К занятиям допускаются все желающие заявленного в программе возраста.
Объем и срок реализации программы	Срок реализации программы – 1 год, объём – 36 часов
Календарный учебный график реализации программы	<p>утверждается локальными актами МОУ КОЦ «ЛАД» на основании следующий параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> – продолжительность реализации программы: сентябрь-май; – количество учебных недель: 36; – режим занятий: 1 занятие в неделю; – продолжительность занятия: 1 академический час (45 мин)
Формы и режим занятий	Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 учебному часу
Формы подведения итогов	Основной формой подведения итогов является зачёт, предполагающий выполнение разноуровневых заданий по контролируемому разделу и получение определённого количества баллов

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел	Количество часов		
		Теория	Практика	Итого
1.	Основы работы в программе «Компас 3D»: фрагмент	2	8	10
2.	Основы работы в программе «Компас 3D»: модель	2	14	16
3.	Основы работы в программе «Компас 3D»: чертёж	2	8	10
Итого:		6	30	36

Содержание обучения

Раздел 1. Основы работы в программе «Компас 3D»: фрагмент

Теория: основы геометрии (геометрические примитивы, их классификация, свойства и взаимное расположение на плоскости; простейшие геометрические фигуры, их классификация, свойства и признаки); знакомство с интерфейсом программы; условные обозначения и оформительские возможности программы «Компас 3D», привязки.

Практика: построение геометрических примитивов по разному набору данных, редактирование примитивов, построение простейших геометрических фигур и их комбинаций.

Раздел 2. Основы работы в программе «Компас 3D»: модель

Теория: Общие принципы моделирования: операции объединения, вычитания и пересечения над простыми объемными элементами. Основные термины модели: грани, рёбра, вершины, оси, плоскости. Эскизы, контуры и операции.

Практика: Построение объёмных моделей

Раздел 3. Основы работы в программе «Компас 3D»: чертёж

Теория: Работа с видами

Практика: Редактирование видов.

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

– **методическое обеспечение:**

Раздел	Приёмы и методы организации образовательного процесса (в рамках занятия)	Дидактический материал	Форма аттестации/

			контроль
Основы работы в программе «Компас 3D»: фрагмент	Словесный, практический, упражнения, самостоятельная работа, практический (освоение технологии).	Набор тематических заданий	зачёт
Основы работы в программе «Компас 3D»: модель	Словесный, практический, упражнения, самостоятельная работа, практический (освоение технологии).	Набор тематических заданий	зачёт
Основы работы в программе «Компас 3D»: чертёж	Словесный, практический, упражнения, самостоятельная работа, практический (освоение технологии).	Набор тематических заданий	тестирование

– **материально-техническое обеспечение**

Занятия проводятся в кабинете ПЭВМ, материально-техническое обеспечение которого включает:

10 рабочих мест (10 ноутбуков);
 Интерактивная доска и проектор;
 рабочее место преподавателя;
 МФУ.

– **кадровое обеспечение**

Педагог, реализующий программу, должен владеть компетенциями ИТ, знать основы геометрии и черчения.

4. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Образовательная задача	Критерий	Показатель	Метод
обучить основам работы в программе «Компас 3D»	Уровень знаний об основах работы в программе «Компас 3D»	Степень понимания, осознанности применения в своей речи терминов, понятий, определений, используемых при работе в программе «Компас 3D»	наблюдение
		Степень усвоения знаний о принципах работы в программе «Компас 3D»	зачёт

развивать практические навыки работы в программе «Компас 3D»	Уровень развития практических навыков работы в программе «Компас 3D»	степень самостоятельности и активности в работе	наблюдение
		количество работ, выполненных по собственному замыслу	учет личных достижений
развивать инженерное мышление	Уровень развития инженерного мышления	степень развития инженерного мышления	наблюдение
формировать интерес к черчению, как основной составляющей инженерного дела	Уровень сформированности интереса к черчению	степень заинтересованности, увлеченности в занятиях	Наблюдение, учет посещенных занятий
формировать личностные качества: самостоятельность, активность, целеустремленность, потребность в самопознании и саморазвитии.	Уровень сформированности личностных качеств	степень сформированности самостоятельности, целеустремленности	наблюдение

5. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Образовательная задача	КИМ
обучить основам работы в программе «Компас 3D»	Зачёт (Приложение 1)
развивать практические навыки работы в программе «Компас 3D»	Зачёт (Приложение 1)
Развивать инженерное мышление	наблюдение
Формировать интерес к черчению	Наблюдение, учет посещенных занятий
Формировать личностные качества: самостоятельность, активность, целеустремленность, потребность в самопознании и саморазвитии	Лист педагогических наблюдений (Приложение 2), учет участия в конкурсах, конференциях

6. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Для педагогов

1. Зиновьев Д.В. Основы проектирования в КОМПАС-3D V16 / Дмитрий Зиновьев – 1-е изд. 2017. Редактор: Азанов М.И.
2. Карточки-задания по черчению: 7 кл.: Пособие для учителя/В.В. Степанкова, Л.Н. Анисимова, Р.М. Минчаева и др.; Под ред. В.В. Степанковой. – М.: Просвещение, 1999. – 160 с. – ISBN 5-09-008576-5
3. Виноградов, Виктор Никонович. Черчение : Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышне польского «Черчение. 9 класс» : 9 класс / В.Н. Вино градов, В.И. Вышнепольский. — Москва: АСТ: Аст рель, 2015. — 254, [2] с.

Электронные ресурсы

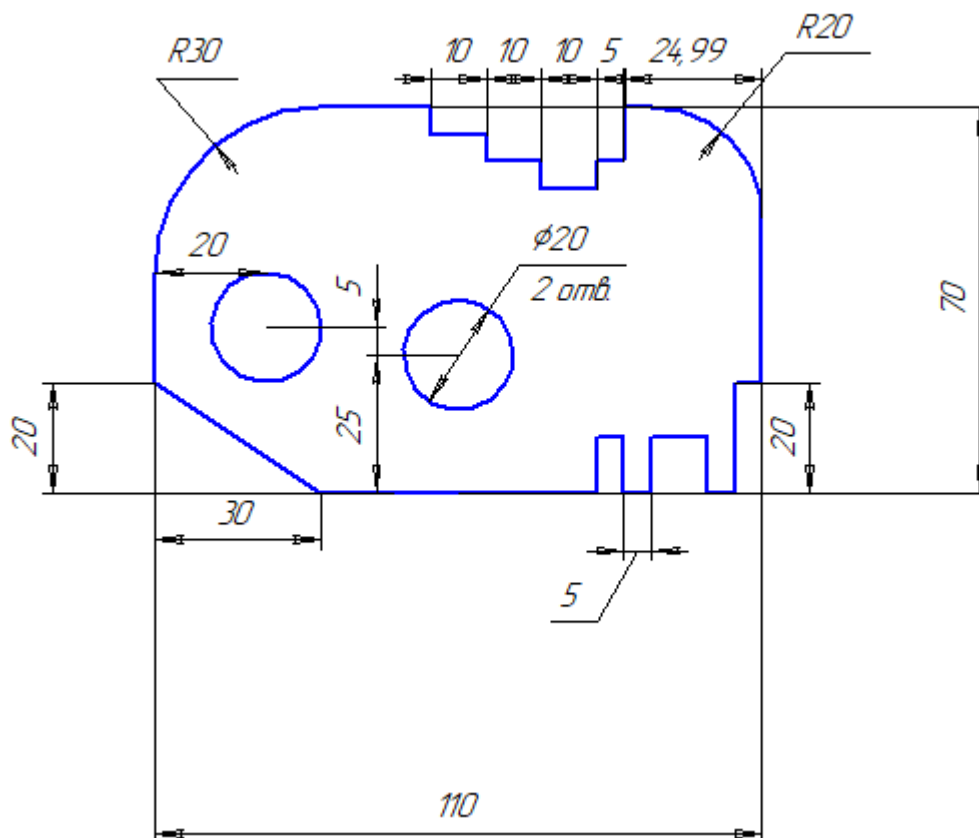
1. ascon.ru»Продукты»Компас-3D»review
2. <https://zhannet.jimdo.com/%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D0%BC%D1%81%D1%8F/%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2-%D0%BF%D0%BE-%D1%87%D0%B5%D1%80%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E/> - словарь терминов
3. <http://www.cad-project.ru/> - лавка чертежника
4. <http://edufuture.biz/index.php?title=%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B> – гипермаркет знаний
5. <https://pptcloud.ru/9klass/shershenie> - презентации по черчению
6. <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000043/> - Техническое черчение с элементами программированного обучения (Учебник для средних и профессионально-технических училищ)
7. <http://vseuchebniki.net/cherchenie10> - учебники «Черчение»
8. <http://gk-drawing.ru/map/map-plotting/> - Основы технического черчения
9. <http://cherch.ru/> - Черчение

Для обучающихся

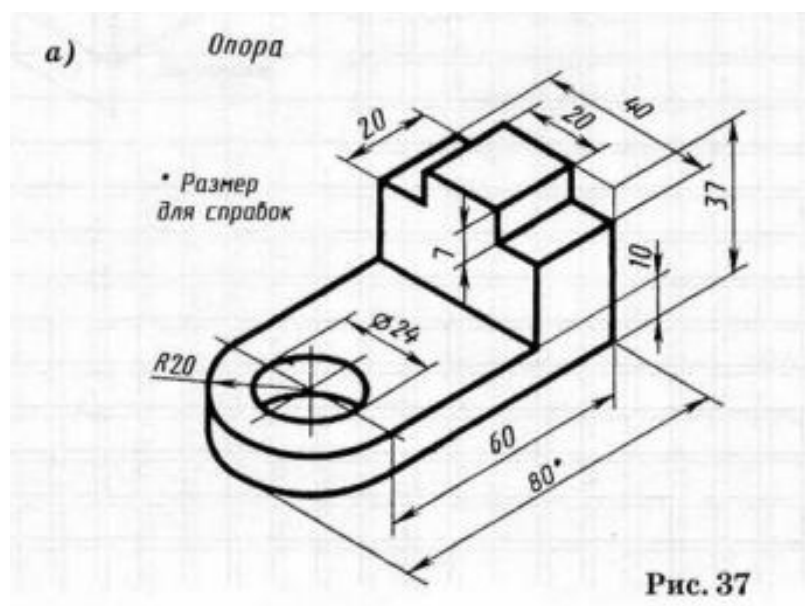
1. Балягин С.Н. Б21 Черчение: Справ, пособие / С.Н. Балягин. — 4-е изд., доп. — М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астр ель», 2002. - 424-с.: ил.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Зачёт по разделу «Основы работы в программе «Компас 3D»: фрагмент»: Выполнить построение и проставить размеры в соответствии с рисунком



2. Зачёт по разделу «Основы работы в программе «Компас 3D»: модель»: выполните построение детали ОПОРА



Лист педагогических наблюдений

«Степень сформированности самостоятельности, активности, целеустремленности»
Высокая – самостоятельное, активное, целеустремленное выполнение работы от начала и до конца;

Средняя – выполнение работы с небольшой помощью педагога, активность и целеустремленность средняя;

Низкая – выполнение работы под контролем педагога, с побуждением к активности и обозначением целей.

ФИО обучающегося	Высокая	Средняя	Низкая
1			
2			
3....			