Управление образования Администрации Североуральского муниципального округа
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования
«Центр внешкольной работы»

Принята
на заседании педагогического совета
МАУ ДО «ЦВР»
Протокол № 04 от 05.05.2026

Утверждаю
Директор МАУ ДО «ЦВР»
_____ М.В. Василевич/
Приказ № 84-о от 05.05.2026

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая

программа технической направленности

«Геометрия творчества»

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Срок реализации: 4 недели

Объем программы: 16 часов

Автор-составитель:
Перегримова Е.Ю.
педагог дополнительного
образования

г. Североуральск

Оглавление

1. Основные характеристики 3
1.1. Пояснительная записка 3
1.2. Цель и задачи Программы 6
1.3. Планируемые результаты 6
1.4. Содержание программы 7
2. Организационно-педагогические условия 9
2.1. Календарно-учебный график 9
2.2. Условия реализации Программы 9
2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные результаты 10
3. Список литературы 13
Приложения 15

1. Основные характеристики

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Геометрия творчества» (далее – Программа) технической направленности. Она направлена на развитие интереса к основам 3D-моделирования. Обучение по Программе способствует развитию креативности, предлагая учащимся в занимательной форме познакомиться с объемными геометрическими фигурами: цилиндром, параллелепипедом, конусом и кубом.

Нормативно-правовые основания для разработки и реализации Программы:

1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

2) Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

3) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам;

4) Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи.

5) Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

6) 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 образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом»;

7) «Стратегия социально-экономического развития Североуральского городского округа на период до 2030 года» (31.08.2018 № 913) утвержденная решением Думы Североуральского городского округа от 26.12.2018 № 85;

8) Положение МАУ ДО «ЦВР» «О порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных программ», утвержденное приказом № № 80-о от 16.05.2025 (в том числе ДОП реализуемых в дистанционном формате);

9) Устав МАУ ДО «ЦВР».

Актуальность раскрывается через соответствие Программы:

– Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р) одна из целей которой создание условий для самореализации и развития талантов детей;

– Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года (утверждена Приказом Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д). Стратегической целью развития системы образования в Свердловской области до 2035 года является обеспечение высокого качества и доступности образования как основное условие удовлетворения общественных потребностей, создание необходимых условий для выявления и развития творческих и интеллектуальных способностей обучающихся.

Конструирование из геометрических фигур удовлетворяет потребности родителей в познавательном и творческом развитии детей, способствуя раскрытию их творческих возможностей. Для самих детей этот процесс важен как средство самовыражения, знакомство с современным искусством и средство реализации собственных замыслов.

Отличительные особенности программы

Программа краткосрочная, способствует формированию и совершенствованию конструкторских и изобретательных способностей учащихся, развитию творческих навыков через освоение приемов моделирования из объемных геометрических фигур.

Адресат Программы – дети с 7 до 10 лет.

Дети этого возраста, увлечённые техническим творчеством, отличаются определёнными особенностями психоэмоционального, физического и социального характера, важными при разработке программы.

Эта категория детей демонстрирует любопытство, развитое воображение и способность усваивать технические навыки, формируя точные движения и улучшая мелкие моторные умения. Их физическая активность высока, развивается зрительно-пространственное восприятие и способность воспринимать эстетическое разнообразие материалов.

Социально-психологически важным аспектом является положительное влияние взрослых, поскольку ребёнок воспринимает педагога как источник авторитета и образец поведения. Благодаря поддержке педагога дети начинают осознавать ценность собственного труда.

Учитывая данные особенности, Программа составлена таким образом, чтобы способствовать развитию технических и творческих способностей детей, поддерживая процесс активного освоения новых навыков и стимулируя потребность самостоятельно создавать оригинальные изделия, используя разные техники.

Уровень Программы стартовый.

Условия приёма. Формирование групп осуществляется с учётом возраста и количества детей в группах.

Число учащихся в группе от 10 до 12 человек.

Объем и срок освоения Программы

Объем Программы – 16 часов.

Срок реализации Программы – 4 недели.

Особенности организации образовательного процесса

Режим занятий: один академический час – 45 минут.

Перерыв между занятиями – 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 4 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Форма обучения очная.

Формы организации образовательного процесса: фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая.

Форма реализации программы – традиционная модель реализации Программы, которая представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение четырех недель в одной образовательной организации.

Перечень форм проведения занятий: беседа, познавательная игра, практическая работа, комбинированное занятие.

Перечень форм подведения итогов реализации Программы: беседа, опрос, педагогическое наблюдение, анализ творческих работ, мини-выставка.

1.2. Цель и задачи Программы

Цель Программы

Развитие у детей 7-10 лет пространственного мышления и навыков технического моделирования через создание творческих объектов из объемных геометрических тел.

Задачи Программы

Обучающие:

1) познакомить учащихся с объёмными геометрическими фигурами: цилиндр, параллелепипед, конус, куб;

2) сформировать представление о развёртках и научить самостоятельно изготавливать модели конуса и куба из развёрток.

Развивающие:

3) развивать чувство формы, цвета, композиции;

4) формировать навыки технического и творческого мышления.

Воспитательные:

5) формировать интерес к техническому творчеству и развивать познавательную активность.

1.3. Планируемые результаты

Личностные результаты:

– проявление познавательного интереса к технической и художественно творческой деятельности.

Метапредметные результаты:

– проявление способности анализировать и интерпретировать художественные образы, используя базовые категории композиции (ритм, баланс, пропорции);

– владение навыками моделирования (способность преобразовывать объект из геометрической формы в модель);

– адекватное оценивание правильности выполнения учебной задачи и осуществление коррекции своих действий.

Предметные результаты:

– знание отличительных признаков основных объёмных геометрических фигур: цилиндра, параллелепипеда, конуса, куба;

– знание понятия «развёртка»;

– умение самостоятельно изготовить развёртки куба и конуса и создать модели с их использованием;

– умение соотнести готовую объёмную фигуру с развёрткой.

1.4. Содержание программы

Учебный (тематический) план

п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Вводная часть**				Опрос, педагогическое наблюдение, анализ работ
1.1.	Введение в программу	1	0,25	0,75	
2	**Моделирование из деталей цилиндрической формы**				
2.1.	Подставка для телефона	1	0,25	0,75	
2.2.	Органайзер	2	0,5	1,5	
3.	**Моделирование из деталей в форме параллелепипеда**				Опрос, педагогическое наблюдение, анализ работ
3.1.	Замок	2	0,5	1,5	
3.2.	Робот Валли	2	0,5	1,5	
4.	**Моделирование поделок из развертки конус**				Опрос, педагогическое наблюдение, анализ работ
4.1.	Развертка конуса	1	0,25	0,75	
4.2.	Сказочные герои	3	0,5	2,5	
5.	**Моделирование поделок из развертки куб**				Опрос, педагогическое наблюдение, анализ работ
5.1.	Развертка куба	1	0,25	0,75	
5.2.	Игральный кубик	1	0,25	0,75	
5.3.	Смешарики	2	0,5	1,5	
	Итого:	**16**	**4**	**12**	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Вводная часть

1.1. Введение в программу

Теория: учебный план программы. Правила техники безопасности. Геометрические объемные фигуры: цилиндр, параллелепипед, конус, куб.

Практика: показ образцов готовых изделий из геометрических фигур.

2. Моделирование из деталей цилиндрической формы

2.1. Подставка для телефона

Теория: геометрическая фигура – цилиндр.

Практика: создание подставки для телефона, используя готовые втулки в виде цилиндра, с последующим оформлением и декорированием.

2.2. Органайзер

Теория: история органайзера, его назначение. Виды органайзеров.

Практика: создание органайзера, используя готовые втулки в виде цилиндра, с последующим оформлением и декорированием.

3. Моделирование из деталей в форме параллелепипеда

3.1. Замок

Теория: объемная геометрическая фигура параллелепипед.

Практика: создание замка, используя готовые коробки в виде параллелепипеда, с последующим оформлением и декорированием.

3.2. Робот Валли

Теория: история создания роботов, их применение в жизни человека.

Практика: создание Робота Валли, используя готовые коробки в виде параллелепипеда, с последующим оформлением и декорированием.

4. Моделирование поделок из развертки конус

4.1. Развертка (конус)

Теория: понятия развертка, конус. Развертка боковой поверхности. Усеченный конус.

Практика: создание чертежей развертки геометрической фигуры – полный конус, усеченный конус.

4.2. Сказочные герои

Теория: конусный театр.

Практика: создание сказочных героев, используя чертеж развертки конуса, с последующим оформлением и декорированием.

5. Моделирование поделок из развертки куб

5.1. Развертка (куб)

Теория: виды развёрток куба — «крест», «Т-образная», «лесенка».

Практика: создание чертежа развертки геометрической фигуры – куб.

5.2. Игральный кубик

Теория: история игрального кубика.

Практика: создание игрального кубика, используя чертеж развертки, с последующим оформлением и декорированием.

5.3. Смешарики

Теория: история смешариков.

Практика: создание сказочных смешариков из различных разверток куба, с последующим оформлением и декорированием.

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Календарно-учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	4
2.	Количество учебных дней	8
3.	Количество часов в неделю	4
4.	Количество часов по программе	16
5.	Сроки проведения аттестации	22.06.–30.06.
6.	Режим занятий	2 раза в неделю по 2 часа
7.	Каникулы	Не предусмотрены
8.	Выходные (праздничные) дни	12.06.
9.	Окончание обучения	30.06.

2.2. Условия реализации Программы

Материально-техническое обеспечение

Для реализации Программы необходимы:

1) кабинет с игровой и учебной зонами;
2) компьютер;
3) коробки и втулки;
4) фоамиран, набор глаз, нитки, тесьма;
5) картон цветной, белый, цветная бумага;
6) фломастеры, карандаши простые; точилка;
7) ластик, линейка, ножницы обыкновенные и фигурные.

Методические материалы

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методические материалы	Формы, методы, приёмы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия
1	Вводная часть	Демонстрационный материал. Геометрические формы: цилиндр, параллелепипед, конус, куб. Образцы готовых изделий.	Фронтальная форма. Словесный (объяснение, беседа), наглядный (показ, демонстрация поделок) и практический метод. Технологии: личностно-ориентированного обучения.	Беседа, познавательная игра, практическая работа.

2	Моделирование из деталей цилиндрической формы	Демонстрационный материл: втулки из-под бумаги, фоамиран, цветная бумага, картон, ножницы, клей.	Фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая форма. Словесный, наглядный и практический метод. Технологии: личностно-ориентированного обучения.	Беседа, познавательная игра, практическая работа, выставка работ.
3	Моделирование из деталей в форме параллелепипеда	Демонстрационный материл. коробки из под сока, фоамиран, цветная бумага, картон, ножницы, клей.	Фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая форма. Словесный, наглядный и практический метод. Технологии: личностно-ориентированного обучения.	Беседа, познавательная игра, практическая работа, выставка работ.
4	Моделирование поделок из развертки конус	Демонстрационный материал: поделки из конуса, фоамиран, цветная бумага, картон, ножницы, клей.	Фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая форма. Словесный, наглядный и практический метод. Технологии: личностно-ориентированного обучения.	Беседа, познавательная игра, практическая работа, выставка работ.
5	Моделирование поделок из развертки куб	Демонстрационный материал: поделки из куба, фоамиран, цветная бумага, картон, ножницы, клей.	Индивидуальная, индивидуально-групповая форма. Словесный, наглядный и практический метод. Технологии: личностно-ориентированного обучения.	Беседа, игра, практическая работа, выставка работ.

2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные результаты

Входящая диагностика, осуществляется в начале обучения. Проводится оценка исходного уровня знаний учащегося методом педагогического наблюдения и опроса.

Текущий контроль проводится на каждом занятии (опрос, беседа, педагогическое наблюдение, анализ творческих работ).

Итоговый контроль – оценка качества усвоения обучающимся Программы, осуществляется через опрос, педагогическое наблюдение, анализ работ.

Характеристики оценочных материалов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий
Личностные результаты	Познавательный интерес к технической и художественно-творческой деятельности	Уровень сформированности качества: Качество проявляется на высоком уровне: обучающийся демонстрирует интерес – 3 б. Качество проявляется на среднем уровне – 2 б. Качество проявляется слабо. Обучающийся демонстрирует слабый интерес к виду деятельности – 1 б. Качество не проявляется – 0 б.	Педагогическое наблюдение. Беседа.	Диагностический лист (Приложение 1)
Метапредметные результаты	Способность анализировать и интерпретировать художественные образы, используя категории композиции.	Уровень сформированности качества: Качество проявляется на высоком уровне – 3 б. Качество проявляется на среднем уровне. Допускает незначительные ошибки, нужна подсказка – 2 б. Качество проявляется слабо. Необходима помощь педагога – 1 б. Качество не проявляется – 0 б.	Педагогическое наблюдение. Опрос.	Диагностический лист (Приложение 2)
	Владение навыками моделирования: способность преобразовывать объект из геометрической формы в модель.	Уровень сформированности качества: Качество проявляется на высоком уровне – 3 б. Качество проявляется на среднем уровне. Допускает незначительные ошибки – 2 б. Качество проявляется слабо. Навыки минимальные – 1 б. Качество не проявляется – 0 б.	Педагогическое наблюдение. Беседа. Анализ творческих работ	Диагностический лист (Приложение 2)
	Способность адекватно оценивать правильность выполнения учебной задачи и осуществлять коррекцию своих действий.	Уровень сформированности качества: Качество проявляется на высоком уровне – 3 б. Качество проявляется на среднем уровне. Допускает незначительные ошибки – 2 б. Качество проявляется слабо. Навыки минимальные – 1 б. Качество не проявляется – 0 б.	Педагогическое наблюдение. Опрос.	Диагностический лист (Приложение 2)
Предметные результаты	Знание отличительных признаков основных геометрических фигур: цилиндра, параллелепипеда, конуса, куба.	Уровень сформированности знаний: Знания демонстрируют на высоком уровне – 3 б. Знания демонстрируют на среднем уровне –2 б. Знания демонстрируют слабо. Знания минимальные – 1 б. Знания не демонстрируются – 0 б.	Педагогическое наблюдение. Опрос.	Диагностический лист (Приложение 3)

	Знание понятия развёртка и её назначение	Уровень сформированности знаний: Знания демонстрируют на высоком уровне – 3 б. Знания демонстрируют на среднем уровне – 2 б. Знания демонстрируют слабо – 1 б. Знания не демонстрируются – 0 б	Педагогическое наблюдение. Опрос.	Диагностический лист (Приложение 3)
	Умение самостоятельно изготовить развёртки куба и конуса и создать модели с их использованием	Уровень сформированности качества: Качество проявляется на высоком уровне – 3 б. Качество проявляется на среднем уровне. Допускает незначительные ошибки, с подсказкой может исправить – 2 б. Качество проявляется слабо. Знания минимальные, необходима помощь педагога – 1 б. Качество не проявляется – 0 б	Педагогическое наблюдение. Опрос. Анализ творческих работ.	Диагностический лист (Приложение 3)
	Умение соотнести готовую объёмную фигуру с её развёрткой	Уровень сформированности качества: Качество проявляется на высоком уровне – 3 б. Качество проявляется на среднем уровне. Допускает незначительные ошибки, с подсказкой может исправить – 2 б. Качество проявляется слабо. Знания минимальные, необходима помощь педагога – 1 б. Качество не проявляется – 0 б	Педагогическое наблюдение. Опрос.	Диагностический лист (Приложение 3)

3. Список литературы

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации».
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652-Н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
11. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования территории Свердловской области до 2035 года».
12. Приказ ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» от 29.04.2025 № 582-д «Об утверждении методических рекомендаций».

13. Постановление Администрации Североуральского городского округа от 30.08.2023 № 1012 «Об утверждении муниципальной программы Североуральского городского округа «Развитие системы образования в Североуральском городском округе до 2024–2029 годы».

14. Устав МАУ ДО «ЦВР».

Литература, использованная при составлении Программы

15. Андрейкина Е.К., Технология 3D-моделирования и проблема развития пространственных представлений, обучающихся // Вестник Московского Городского Педагогического Университета. Е.К. Андрейкина, Н.Н. Гончарова. – 2017. – № 41. – С. 78–81.

16. Васильченко А.В Инновационные подходы в развитии пространственного мышления учащихся общеобразовательной школы // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №3.

17. Нурмукан Д.С. Развитие творческого мышления через 3D-моделирование // Молодой учёный. – 2019. – №26 (264). – С. 280–283

18. Троцкая Е.С. Методы диагностики пространственного мышления младших школьников // Известия института педагогики и психологии образования. – 2011. – №1. – С.63–68.

19. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), направленными письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242.

Литература для обучающихся и родителей

20. Гаравская О.В., Моделирование объёмных фигур – методические рекомендации по изготовлению пространственных фигур из бумаги и картона, с пошаговыми инструкциями по созданию развёрток и сборке моделей (куб, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус). Издательство: государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Детская академия творчества „Солнечный город“», Нальчик, 2025.

21. Огановская Е.Ю., Робототехника. 3D-моделирование и прототипирование на уроках и во внеурочной деятельности». Издательство: Каро, 2017.

Приложения

Приложение № 1

Диагностический лист

Личностные результаты

№	ФИ учащегося	Познавательный интерес к технической и художественно-творческой деятельности (от 0 до 3 баллов)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Приложение № 2

Диагностический лист

Метапредметные результаты

№	ФИ учащегося	Способность анализировать и интерпретировать художественные образы, используя базовые категории композиции (от 0 до 3 баллов)	Владение навыками моделирования: способность преобразовывать объект из геометрической формы в модель (от 0 до 3 баллов)	Способность адекватно оценивать правильность выполнения учебной задачи и осуществлять коррекцию своих действий (от 0 до 3 баллов)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

Приложение № 3

Диагностический лист

Предметные результаты (диагностический лист)

№	ФИ учащегося	Знание отличительных признаков основных объёмных геометрических фигур цилиндра, параллелепипеда, конуса, куба. (от 0 до 3 баллов)	Знание понятия «развёртка» и её назначение (от 0 до 3 баллов)	Умение самостоятельно изготовить развёртки куба и конуса по образцу или схеме. (от 0 до 3 баллов)	Умение соотнести готовую объёмную фигуру с её развёрткой (от 0 до 3 баллов)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 652185396560566351996131268363309912619724340089

Владелец Василевич Марина Владимировна

Действителен С 17.11.2025 по 17.11.2026