

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ»  
ЗЕЛЕНОДОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБУ ДО "ЦВР ЗМР РТ "

 /Ахметгараева А.А./

Приказ №

168-04

"14" сентября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБОУ "Лицей № 9 им.А.С.Пушкина ЗМР  
РТ"

 / Шагаева А.Ю./

Приказ № \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г.

СЕТЕВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
"ЯЗЫК ГРАФИКИ"

Возраст обучающихся: 10-13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Савельев Виктор Алексеевич  
педагог дополнительного образования

Васильево - Зеленодольск, 2023

## Оглавление

<b>Структурные элементы программы</b>	<b>Страницы</b>
Пояснительная записка	
Учебный тематический план	
Содержание программы	
Планируемые результаты освоения программы.	
Организационно-педагогические условия реализации программы	
Формы аттестации/контроля.	
Оценочные материалы.	
Список литературы.	
Приложения (методические материалы, календарный учебный график на каждый год обучения, рабочие программы.	

## Пояснительная записка

**Направленность программы** - образовательная программа “ Язык графики” имеет естественно-научную направленность, рассчитана на один год обучения, возраст обучающихся: 9 - 13 лет.

### **Нормативно-правовое обеспечение программы**

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Федеральный закон от 13 июля 2020 г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 28.12.2022 г.)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»
- Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Письмо Министерства просвещения от 31 января 2022 года № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций»)
- СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28
- Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ в новой редакции. / Сост. А.М.Зиновьев, Ю.Ю.Владимирова, Э.Г.Демина - Казань: РЦВР, 2023.- с.89.
- Устав образовательной организации МБУ ДО «ЦВР ЗМР РТ»

### **Актуальность, педагогическая целесообразность**

На всех этапах жизни ребенка движение рук играют важнейшую роль. Самый благоприятный период для развития интеллектуальных и творческих возможностей человека — до 10 лет, когда кора больших полушарий еще окончательно не сформирована. Именно в этом возрасте необходимо развивать память, восприятие, мышление, внимание. Традиционно в начальной школе геометрический материал используется как объект вычислений, измерений, построений, а не как предмет для специального анализа, моделирования. Широкое использование в различных областях

науки, техники и производства метода моделирования значительно повышает роль пространственного мышления. Способность действовать на основе пространственных представлений становится одним из важнейших качеств, необходимых для успешного овладения различными видами профессиональной деятельности. Характер и содержание пространственных образов, условия их создания, преобразования в процессе деятельности существенно усложняются. Поэтому развитие пространственного мышления является предметом глубокого и всестороннего анализа. Знание графики и умение владеть ее приемами — показатель общей культуры человека. Графика — это международный язык, на котором говорят профессионалы всего мира: инженеры, ученые, архитекторы, строители, дизайнеры.

В реализации программы большая роль отводится воспитательной деятельности (работе), которая направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде» (п. 2 ст.2, ФЗ-304). ). Воспитательная работа в объединение ведется согласно плану «Воспитательной работы МБУ «ЦВР ЗМР РТ» и прописывается в календарно-учебном графике.

#### ***Отличительные особенности программы.***

Данный курс предполагает обучить младших школьников приемам работы с чертежными инструментами, познакомить с правилами выполнения геометрических построений, построения геометрических фигур, геометрических тел и их разверток, научить практическому применению и использованию разверток геометрических тел в их практической жизни. И еще одно очень важное дополнение: умение что-нибудь сделать самому позволяет ребенку чувствовать себя увереннее, избавляет от ощущения беспомощности в окружающем его мире взрослых. Вера в себя, уверенность в своих силах необходимое условие для того, чтобы ребенок самоутвердился и был счастлив дальнейшей исследовательской деятельности.

#### ***Цель программы.***

Приобщение школьников к графической культуре.

#### ***Задачи программы:***

##### Обучающие:

- научить решать разноплановые занимательные графические, абстрактные и логические задачи;

##### Развивающие:

- развивать способности к пространственному представлению;

##### Воспитательные:

- создать условия для приобретения необходимых знаний и практических навыков, которые позволят учащимся чётко и грамотно вести самостоятельную работу и в дальнейшем применять свои знания на практике.

***Адресат программы:*** обучение по программе ведется в разновозрастной группе. Группа комплектуется из обучающихся 10-11 лет (4-й класс начальной школы). Количество обучающихся в группе – 15 человек.

***Срок освоения программы:*** программа рассчитана на 1 года обучения. Общее количество часов в год составляет 144 часа, программа реализуется в течение 36 учебных недель.

**Формы организации образовательного процесса** - индивидуальные и групповые. На занятиях используются различные методы обучения (словесные, наглядные и практические). Каждое занятие включает теоретическую и практическую часть.

**Виды занятий:** Теоретические сведения — это объяснение нового материала, проведение бесед, лекций, показ презентаций. Практическая часть — лабораторно-практические занятия с элементами научно-исследовательской работы, выполнение самостоятельной работы.

**Режим занятий** - недельный образовательный цикл предусматривает нагрузку 2 занятия в неделю по 2 академических часа. Нагрузка 144 часа в год, продолжительность учебного занятия 45 минут, с перерывом на перемену 10 минут.

**Учебный тематический план дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программы.**

№	название раздела, тема	количество часов			формы организации занятий	формы аттестации, контроля
		всего	теор.	практ.		
1	Введение. История возникновения и развития науки об изображении предметов на плоскости.	4	4	-	лекция	
2	Люди разных профессий о чертеже. Виды чертежей	4	2	2	Лекция, практическая работа	
3	Материалы, инструменты, приспособления.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	
4	Работа с чертежными инструментами. Карандаши, линейки, угольники.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
5	Типы линий. Способы построения линий различной толщины и назначения. Вертикальные, горизонтальные, наклонные линии.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
6	Приемы построения параллельных линий с использованием угольника и линейки.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
7	Окружности разной толщины линий. Концентрические, лежащие на одной оси окружности.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
8	Построение различных углов с использованием	4	2	2	лекция, беседа, презентация,	творческое задание/опрос,

	угольников. Правила безопасной работы с инструментами.				самостоятельная работа	наблюдение
9	Геометрические построения. Сопряжение прямого, острого, тупого углов.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
10	Построение квадрата, прямоугольника, треугольника.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
11	Деление окружности на 4, 8, 16 частей.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
12	Построение цветных мозаик на основе деления окружности на 4, 8, 16 частей.	4	-	4	самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
13	Деление окружности на 3, 6, 12 частей.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
14	Построение узора для росписи тарелки с использованием деления окружности на 3, 6, 12 частей.	4	-	4	самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
15	Деление окружности на 5, 7 частей.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
16	Построение геометрических тел. Технический рисунок.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
17	Построение куба, призмы, цилиндра, конуса, пирамиды.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
18	Построение куба, призмы, цилиндра, конуса, пирамиды.	4	-	4	практическое задание	творческое задание/опрос, наблюдение
19	Построение геометрических тел	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
20	Выполнение технического рисунка геометрического тела	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
21	Технический рисунок	4	2	2	лекция, беседа,	творческое

	группы геометрических тел.				презентация, самостоятельная работа	задание/опрос, наблюдение
22	Итоговое занятие по теме	4	4	-	беседа	
23	Построение разверток геометрических тел. Построение развертки куба, призмы, цилиндра, конуса, пирамиды.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
24	Построение разверток геометрических тел. Построение развертки куба, призмы, цилиндра, конуса, пирамиды.	4	-	4	практическое задание	творческое задание/опрос, наблюдение
25	Практические работы: изготовление геометрических тел из картона и бумаги.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
26	Практические работы: изготовление геометрических тел из картона и бумаги.	4	-	4	практическое задание	творческое задание/опрос, наблюдение
27	Сфера дизайн-графики. Шрифты	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
28	Сфера дизайн-графики. Шрифты	4	-	4	практическое задание	творческое задание/опрос, наблюдение
29	Плакаты.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
30	Цвет и композиция.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
31	Приемы оформления плакатов.	4	2	2	лекция, беседа, презентация, самостоятельная работа	творческое задание/опрос, наблюдение
32	Разработка плаката, стенгазеты, открытки с использованием плакатных шрифтов.	12	-	12	практическое задание	творческое задание/опрос, наблюдение
33	Итоговое занятие по теме	4	4	-	беседа	
34	Подведение итогов курса: что узнали? Чему научились?	4	4	-	беседа	
	<b>ИТОГО:</b>	144	64	80		

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Тема 1. Введение.** История возникновения и развития науки об изображении предметов на плоскости. Люди разных профессий о чертеже. Виды чертежей. Материалы, инструменты, приспособления.

**Тема 2 Работа с чертежными инструментами.** Карандаши, линейки, угольники. Типы линий. Способы построения линий различной толщины и назначения. Вертикальные, горизонтальные, наклонные линии. Приемы построения параллельных линий с использованием угольника и линейки. Окружности разной толщины линий. Концентрические, лежащие на одной оси окружности. Построение различных углов с использованием угольников. Правила безопасной работы с инструментами.

Практические работы: Как правильно заточить карандаш. Вычерчивание линий разной толщины. Приемы вычерчивания горизонтальных, вертикальных, наклонных линий с использованием угольника и линейки. Построение окружностей разной толщины, из одного центра, лежащих на одной оси. Приемы построения углов с использованием разных угольников

**Тема 3. Геометрические построения.** Практические работы: Сопряжение прямого, острого, тупого углов. Построение квадрата, прямоугольника, треугольника. Деление окружности на 4, 8, 16 частей. Построение цветных мозаик на основе деления окружности на 4, 8, 16 частей. Деление окружности на 3, 6, 12 частей. Построение узора для росписи тарелки с использованием деления окружности на 3, 6, 12 частей. Деление окружности на 5, 7 частей.

**Тема 4. Построение геометрических тел.** Технический рисунок. Построение куба, призмы, цилиндра, конуса, пирамиды.

Практические работы: построение геометрических тел, выполнение технического рисунка геометрического тела. Технический рисунок группы геометрических тел.

**Тема 5. Построение разверток геометрических тел.** Построение развертки куба, призмы, цилиндра, конуса, пирамиды.

Практические работы: изготовление геометрических тел из картона и бумаги.

**Тема 6. Сфера дизайн-графики.** Шрифты. Плакаты. Цвет и композиция. Приемы оформления плакатов.

Практические работы: Разработка плаката, стенгазеты, открытки с использованием плакатных шрифтов.

***Планируемые результаты освоения программы:***

***По итогам программы учащиеся будут знать и уметь:***

- правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями;
- способы геометрических построений линий, углов, фигур, тел, разверток геометрических тел;
- способы использования разверток геометрических тел на практике;
- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы.
- изучать способы геометрических построений и методы использования приобретенных знаний;
- применять изученные технологии при изготовлении изделий;
- применять на практике правила безопасной работы с инструментами, оборудованием и приспособлениями, правила санитарии, гигиены и режима работы;
- оценивать возможности геометрических построений и их использования в практической деятельности;
- рационально использовать способы геометрических построений.



## Дистанционный модуль

При проектировании и реализации Программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, далее по тексту – ЭО и ДОТ.

Посредством образовательных интернет платформ, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации и разрешенных Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций организуются занятия с применением ЭО и ДОТ (изучение электронных обучающих материалов, онлайн занятия, обучающие тесты, обратная связь с участниками образовательного процесса и т.п.).

На их ресурсах, а так же на официальной странице учреждения на сайте ЭО РТ [https://edu.tatar.ru/z\\_dol/page1032.htm/](https://edu.tatar.ru/z_dol/page1032.htm/) размещаются структурированные электронные обучающие материалы.

Программа способствует формированию приемов работы с чертежными инструментами, познакомить с правилами выполнения геометрических построений, построения геометрических фигур, геометрических тел и их разверток, научить практическому применению и использованию разверток геометрических тел в их практической жизни.

Исходя из этого наглядность, научность, объективность электронных обучающих материалов, демонстрационных материалов играют огромную роль в организации образовательной деятельности по Программе.

Применение ЭО и ДОТ наиболее эффективно проводить в следующих формах:

- изучение электронных обучающих материалов (мультимедиа презентации с элементами инфографики, художественные и документальные фильмы, сюжеты об ученых и конструкторах, молодых изобретателях, видеосюжеты деятельности прославленных мировых конструкторских бюро и т.п.) с целью обобщения освоенных понятий и закрепления знаний, умений;

- видеозанятие с обсуждением и организацией обратной связи по осмыслению изученных материалов;

- организация обучающего теста по итогам предыдущих образовательных мероприятий с применением ЭО и ДОТ.

Педагогом в реализации Программы используются электронные образовательные ресурсы:

*Электронный ресурс «Черчение — Техническое черчение».*

<http://nacherchy.ru/>

*Электронный ресурс «Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы».* <http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm>

*Электронный ресурс «Карта сайта — Выполнение чертежей Техническое черчение».* <http://www.ukrembrk.com/map/>

*Электронный ресурс «Черчение, учись правильно и красиво чертить».* <http://stroicherchenie.ru/>

Дистанционное чертежно-графическое образование  
[https://library.samdu.uz/files/e90e4e9e667df4e44223e113deb23ef9\\_1\\_Distancionnoe\\_che\\_rtezhno-grafiche\(BookFi\).pdf](https://library.samdu.uz/files/e90e4e9e667df4e44223e113deb23ef9_1_Distancionnoe_che_rtezhno-grafiche(BookFi).pdf)

Перечень *ресурсов* для организации *дистанционного обучения*

<https://gimc.ru/rubriki/izo-i-cherchenie>

Различные видеоматериалы, мультимедиа-презентации, игры, викторины, интерактивные упражнения к занятиям, тесты создаются при помощи электронных приложений и различных продуктов русскоязычных сервисов таких как:

LearningApps - <https://learningapps.org>

Wordwall- <https://wordwall.net/ru>

eТреники - <https://etreniki.ru/>

Взнания - <https://vznaniya.ru/>

**OnlineTestPad** - <https://onlinetestpad.com/>

Банк тестов - <https://banktestov.ru/test/66968>

Мастер-Тест - <https://master-test.net/>

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

При реализации программы в учебном процессе используются наглядные пособия, фото и видеоматериалы, книги и журналы.

Занятия проводятся с использованием различных методов обучения:

- словесных - в виде объяснений, лекций, рассказов, бесед;
- наглядных - с использованием наглядных пособий, плакатов, репродукций, видео и CD и т.д.;
- исследовательских - выполнение исследовательских заданий.

Усвоение материала контролируется при помощи опросов и педагогического наблюдения.

### **Материально – технические условия реализации программы**

Продуктивность работы во многом зависит от качества материально-технического оснащения процесса. Программа реализуется в аудитории (учебном классе) образовательной организации с применением технических средств обучения, таких как ноутбук, медиапроектор, экран.

**Информационные ресурсы:** аудиозаписи, видео материалы по темам, DVD диски с обучающими материалами, интернет-ресурсы.

### **Учебно – методическое и информационное обеспечение программы:**

Обучение по Программе строится на использовании коммуникативной и развивающей технологий. В ходе обучения используется принцип «нарастания» - прогрессивное увеличение объёма нового материала при постоянном повторении пройденного.

**Основные методы обучения и воспитания:** Выбор методов обучения зависит от возраста учащихся и ориентирован на активизацию и развитие определённых психомыслительных и познавательных процессов.

### **Содержание программы реализуется на основе следующих методов:**

- словесный (объяснение, беседа);
- объяснительно-иллюстративный метод (способствует созданию прочной информационной базы для формирования умений и навыков);
- наглядно-иллюстративный (метод иллюстрации, демонстрации, «видеометод»);
- репродуктивный метод (воспроизведение информации и выполнение тренировочных упражнений);
- эвристический и исследовательский методы (педагог ставит проблемную ситуацию предлагает решить её самостоятельно);
- коммуникативно-ориентированный;
- метод развития познавательного интереса; метод формирования ответственности и обязательности; метод развития творческих способностей и личных качеств).

**Формы аттестации / контроля** – педагогическое наблюдение, опрос, тестирование, конкурсы, открытые уроки, самостоятельная работа.

### **Оценочные материалы**

Для определения имеющихся навыков работы и оценки результатов освоения программы, три раза в год проводятся диагностические исследования – самостоятельная работа.

Педагогом осуществляется мониторинг образовательной деятельности обучения, поэтапно:

1 этап: входная диагностика, исследование уровня обученности детей до начала занятий по программе;

2 этап: промежуточная диагностика;

3 этап: аттестация по завершению освоения программы.

Ведутся мониторинговые исследования по:

- сохранности контингента учащихся;

- мониторинг качества образования;
- уровня обученности и творческого развития учащихся;
- мониторинг результатов участия учащихся в конкурсах, конференциях, мероприятиях различного уровня.

### **Список литературы**

1. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / В.А.Горский, А.А.Тимофеев, Д.В.Смирнов и др./ под ред. В.А.Горского. Просвещение, 2010 (Стандарты второго поколения).
2. Журнал Школа и производство, №3/1996; Мезенева О.В. Черчение в начальной школе. (стр.82-83).
3. Журнал Школа и производство, №1/1999; Якунина О.С. Развитие пространственного мышления у младших школьников
4. Сборник нормативных документов. Технология / сост Э.Д.Днепров, З.А.Г.Аркадьев. М.: Дрофа, 2006.
5. Учебник А.А.Павлова, Е.И. Корзинова. / Черчение и графика. 8-9 класс.