

Управление образования администрации Сергиево-Посадского  
муниципального района

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Центр детского творчества «Кругозор»

Принято на заседании методического  
(педагогического) совета

от 17.06.2019 г.  
Протокол № 03

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУ ДО ЦДТ «Кругозор»

Воронова М.Б.  
Приказ № 125 от 17.06.2019 г.



Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Перспектива»

Срок обучения 3 года

стартовый уровень – 1 год  
базовый уровень – 2 года

Возраст обучающихся 7-14 лет

Автор-составитель  
Чекмасова И.Ю.  
педагог дополнительного образования

г. Сергиев Посад, 2019 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для формирования интереса к проектно-технической деятельности, подготовки обучающихся к освоению технических и строительных профессиональных знаний.

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 ныне предметом глубокого и всестороннего анализа. Настоящая программа предполагает обучить школьников приемам работы с чертежными инструментами, познакомить с правилами выполнения геометрических построений, построения геометрических фигур, геометрических тел и их разверток, познакомить с основами компьютерной графики, а так же сформировать у детей понимание архитектуры и графического дизайна. Программа предполагает научить практическому применению и использованию разверток геометрических тел в их практической жизни, моделированию и конструированию форм и предметов. И еще одно очень важное дополнение: умение что-нибудь сделать самому позволяет ребенку чувствовать себя увереннее, избавляет от ощущения непонимания в окружающем его мире. Вера в себя, уверенность в своих силах — необходимое условие для того, чтобы ребенок был по-настоящему счастлив.

Стартовый уровень программы предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Реализация стартового уровня программы рассчитана на срок обучения - 1 год (144 учебных часа).

Состав учащихся может быть сменным, как одновозрастным, так и разновозрастным. Сменяемость обучающихся за весь период освоения стартового уровня программы составляет не более 50 %.

«Базовый уровень» программы предполагает реализацию материала, обеспечивающего освоение специализированных знаний, создающего общую и целостную картину изучаемого предмета в рамках содержательно- тематического направления программы.

Реализация базового уровня программы рассчитана на срок 2 года (216 учебных часов в год), направлена на формирование знаний, умений и навыков базового уровня и предполагает занятия с основным составом детского объединения. При этом сохранность контингента составляет до 75 % от поступивших на обучение.

**Направленность программы:** техническая.

**Актуальность программы.**

Приобретение практических навыков выполнения и чтения чертежей, а так же изучение графического языка является необходимым, поскольку он общепризнан как международный язык общения. Программа раскрывает возможность формирования логического и пространственного мышления обучающихся.

**Цели и задачи.**

Цель программы:

Обучение приемам работы с чертёжными инструментами, развитие пространственного воображения, конструкторской смекалки и технического мышления.

Задачи.

*Стартовый уровень* - формирование и развитие графических и математических способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в развитии, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также организацию их свободного времени.

Обучающие:

- сформировать у обучающихся основные базовые понятия;
- научить сравнивать и анализировать;
- выработать умение правильно пользоваться карандашом и линейкой;
- формировать навыки изготовления плоских и объёмных конструкций.

Воспитательные:

- формировать внимание, культуру поведения;
- общения и взаимодействия в коллективе;
- воспитание интереса к графике.

Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логики и абстрактного мышления, пространственного воображения;
- развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- выявить и раскрыть способности учащихся к техническому творчеству.

*Базовый уровень* - обеспечение прав ребенка на развитие, личностное самоопределение и самореализацию, обеспечение адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации, а также выявление и поддержку детей, проявивших повышенные способности, выявление и развитие у обучающихся способностей к техническим наукам и интереса к научно-исследовательской деятельности.

Обучающие:

- дать представление о технических и технологических понятиях;
- обучить различным приемам работы с бумагой и картоном;
- сформировать умение учиться.

Воспитательные:

- формировать культуру труда и совершенствование трудовых навыков;
- расширять коммуникативные способности детей;
- формировать интерес к предмету, желание продолжать обучение.

Развивающие:

- пробудить активность школьников, в том числе и творческую;
- увлечь проектированием и моделированием.

Для реализации содержания обучения все теоретические положения дополняются и закрепляются выполнением **практических и исследовательских работ**. Выполнение практических заданий по всем темам программы способствует закреплению полученных знаний, навыков и умений для выполнения итоговой работы:

- ✓ **проект по использованию геометрических построений и тел.**

Навыки, полученные на занятиях, помогут учащимся в решении поставленных задач, определять возможности использования геометрических форм в практической деятельности.

Программа предусматривает межпредметные связи с математикой (геометрией), технологией, черчением и изобразительным искусством. Закрепляет и углубляет знания.

### **Организация образовательного процесса**

#### Порядок зачисления

К обучению по дополнительной образовательной общеразвивающей программе «Перспектива» допускаются все желающие, без конкурсного отбора.

#### Возраст обучающихся:

- стартовый уровень – 7-14 лет;
- базовый уровень – 8-14 лет.

Прием в Учреждение осуществляется по заявлению родителя (законного представителя) обучающегося. Родители (законные представители) подают заявление о зачислении ребенка на обучение в электронной форме. Порядок зачисления на обучение регламентируется локальными актами МБУ ДО ЦДТ «Кругозор»:

- Положением о порядке зачисления обучающихся на обучение в МБУ ДО ЦДТ «Кругозор»;
- Административным регламентом предоставления муниципальной услуги «Прием в МБУ ДО ЦДТ «Кругозор» по дополнительным общеразвивающим общеобразовательным программам».

#### Количество учебных часов:

стартовый уровень – 144 учебных часов;  
 базовый уровень: 1-ый год обучения – 216 учебных часа;  
 базовый уровень: 2-ой год обучения – 216 учебных часа.

#### Индивидуальные занятия.

Программой предусмотрено проведение индивидуальных занятий с целью подготовки обучающихся, показывающих повышенные способности, либо подготовка учащихся, требующих дополнительных занятий для усвоения учебного материала.

#### **Формы и методы обучения.**

Для освоения обучающимися настоящей программы применяется очная форма обучения.

Занятия проводятся по группам, индивидуально, или всем составом объединения.

В соответствии с локальным актом - Положением об условиях обучения по индивидуальным учебным планам - по рекомендации педагогического Совета Учреждения, с обучающимися, показывающими повышенные способности, осуществляется обучение по индивидуальным учебным планам.

- Вид групп – профильный.
- Состав групп – разновозрастной, постоянный, в связи со свободным приемом в студию, основываясь на добровольном посещении занятий, состав группы может меняться, добавляться.
- Форма занятий – групповые, индивидуальные.
- Наполняемость групп:

#### Стартовый уровень:

- ✓ 15-18 человек (обучающиеся разновозрастной категории). В течение обучения состав групп может меняться не более, чем на 50%.

#### Базовый уровень:

- ✓ 1 год обучения: 14-17 человек (обучающиеся разновозрастной категории). В течение обучения состав групп может меняться не более чем на 25%.
- ✓ 2 год обучения: 13-16 человек (обучающиеся разновозрастной категории). В течение обучения состав групп может меняться не более чем на 25%.

Для выполнения данной программы применяются такие формы и методы обучения, как словесные (лекции, беседы), практические (графические, практические и исследовательские работы), объяснительно-иллюстративные, индивидуальная и коллективная форма взаимодействия.

#### Режим занятий.

##### Стартовый уровень:

- ✓ групповые занятия - 1 год обучения - 144 часов в год: 1 раз в неделю по 2 часа.

##### Базовый уровень:

- ✓ 1 год обучения - групповые занятия – 216 часов в год: 2 раза в неделю по 3 часа;
- ✓ 2 год обучения - групповые занятия – 216 часов в год: 2 раза в неделю по 3 часа.

### **Ожидаемые результаты**

#### Стартовый уровень.

##### 1. Требования к знаниям и умениям:

- знать правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями;
- знать правила санитарии, гигиены и режима работы;
- знать, такие понятия как: «точка», «линия», «отрезок», «луч», «углы», «треугольники», «четырёхугольники», «многоугольники», «окружность» и др.;
- знать, как правильно пользоваться карандашом, линейкой, угольником и циркулем;
- знать способы организации труда;
- знать различные способы действия с бумагой и картоном (сгибание, складывание, надрезание, склеивание);
- применять на практике правила безопасной работы с инструментами, оборудованием и приспособлениями, правила санитарии, гигиены и режима работы;
- самостоятельно анализировать форму предмета;
- уметь правильно использовать способы геометрических построений.

##### 2. Компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы за время обучения:

- наличие интереса к графике;
- стремление к самовыражению;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

##### 1. Личностные, предметные, межпредметные результаты

- расширение общего кругозора;
- развитие любознательности и сообразительности;
- умение работать в коллективе

#### Базовый уровень 1 год обучения

##### 1. Требования к знаниям и умениям:

- знать правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями;
- знать правила санитарии, гигиены и режима работы;
- знать способы геометрических построений линий, углов, фигур, тел, разверток геометрических тел;

- знать способы использования разверток геометрических тел на практике;
- знать способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы
- уметь 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;
- уметь оценивать возможности геометрических построений и их использования в практической деятельности;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь определять последовательность операций при изготовлении того или иного изделия;
- рационально использовать способы геометрических построений.

1. Компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы за время обучения:

- наличие повышенного интереса к графике;
- стремление к творческому самовыражению (проектирования материальных объектов; повышения эффективности своей практической деятельности; организации работы при индивидуальной и коллективной формах работы).

2. Личностные, предметные, межпредметные результаты

- умение работать в коллективе;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- расширение общего кругозора;
- повышение культуры общения.

#### Базовый уровень 2 год обучения

1. Требования к знаниям и умениям:

- знать правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями;
- знать правила санитарии, гигиены и режима работы;
- знать способы нанесения размеров;
- знать способы оформления чертежей;
- знать способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы
- уметь определить главный вид;
- знать правила проецирования;
- применять изученные технологии при изготовлении изделий;
- применять на практике правила безопасной работы с инструментами, оборудованием и приспособлениями, правила санитарии, гигиены и режима работы;
- уметь оценивать возможности геометрических построений и их использования в практической деятельности;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь определять последовательность операций при изготовлении того или иного изделия;
- рационально использовать способы геометрических построений.

2. Компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы за время обучения:

- наличие повышенного интереса к графике;

- стремление к самовыражению, достижению поставленных целей (проектирования материальных объектов; повышения эффективности своей практической деятельности; организации работы при индивидуальной и коллективной формах работы).

### 3. Личностные, предметные, межпредметные результаты

- умение работать в коллективе;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- расширение общего кругозора;
- повышение культуры общения.

### **Формы подведения итогов.**

#### Стартовый уровень:

- проведение мониторинга усвоения образовательного материала;
- проведение мониторинга развития личных качеств обучающихся;
- результативность участия в конкурсных мероприятиях.

#### Базовый уровень 1 год обучения:

- проведение мониторинга усвоения образовательного материала;
- проведение мониторинга развития личных качеств обучающихся;
- результативность участия в конкурсных мероприятиях – не менее 10 % победителей.

#### Базовый уровень 2 год обучения:

- проведение мониторинга усвоения образовательного материала;
- проведение мониторинга развития личных качеств обучающихся;
- результативность участия в конкурсных мероприятиях – не менее 15 % победителей.

### **Формы отслеживания и фиксирования результатов:**

- мониторинг развития качеств личности;
- мониторинг результативности обучения по образовательной программе;
- журнал посещаемости;
- материалы анкетирования и тестирования;
- аналитические справки;
- перечень работ;
- грамоты, дипломы;
- фотографии;
- отзывы родителей.

### **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов**

- аналитический материал по итогам учебного года;
- выставка;
- открытое занятие;
- портфолио;
- поступление выпускников в профессиональные профильные образовательные организации.

### **Материально-техническое обеспечение**

Для проведения занятий по данной образовательной программе необходимо иметь следующую материально-техническую и дидактическую базу:

- учебное помещение;
- столы и стулья;
- доска;
- бумага;

- картон;
- карандаши простые (твердые, мягкие);
- карандаши цветные;
- чертежные инструменты (линейки, угольники, циркули);
- клей;
- кисти;
- ножницы;
- литература по специальности;
- наглядные пособия (плакаты, макеты геометрических тел и т.д.);
- рабочие тетради.

### Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, имеющий среднее специальное или высшее профессиональное образование, аттестованный на соответствие занимаемой должности

Условия перевода (зачисления) обучающихся:

На первый год обучения принимаются все желающие дети, прошедшие стартовую диагностику, по результатам которой воспитанник определяется на соответствующий уровень обучения: стартовый, базовый, продвинутый.

Перевод воспитанника внутри группы с одного уровня на другой осуществляется педагогом в конце учебного года по результатам проведенной итоговой аттестации, путем наблюдения, собеседования, контроля выполнения заданий, тестирования, а так же достигнутым им результатам:

На базовый уровень переводятся не менее 25% обучающихся на предыдущих уровнях.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН - СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ

| № п/п | Название темы                                                     | Количество часов |        |          | Форма аттестации/контроля       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|---------------------------------|
|       |                                                                   | Всего            | Теория | Практика |                                 |
| 1     | Введение                                                          | 2                | 1      | 1        | Мониторинг                      |
| 2     | Знакомство с чертежными материалами и инструментами.              | 6                | 2      | 4        | Наблюдение, опрос               |
| 3     | Геометрические фигуры на плоскости                                | 24               | 10     | 14       | Наблюдение, опрос               |
| 4     | Измерение геометрических величин                                  | 22               | 10     | 12       | Наблюдение, опрос               |
| 5     | Симметрия                                                         | 28               | 12     | 16       | Наблюдение, опрос               |
| 6     | Объемные фигуры                                                   | 30               | 12     | 18       | Наблюдение                      |
| 7     | Занимательное черчение                                            | 26               | 6      | 20       | Наблюдение, опрос               |
| 8     | Участие в конкурсах и массовых мероприятиях.<br>Итоговое занятие. | 6                | 2      | 4        | Мониторинг, итоговая аттестация |
| 9     | Итого:                                                            | 144              | 55     | 89       |                                 |

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

### 1. Тема № 1. Вводное занятие.

**Теория.** История возникновения и развития науки об изображении предметов на плоскости. Материалы, инструменты, приспособления используемые при изображении предметов.

**Практика:** отработка навыков безопасного поведения на занятиях.

### 2. Тема № 2. Знакомство с чертежными материалами и инструментами .

**Теория.** Карандаши, линейки, угольники. Типы линий. Способы построения линий различной толщины и назначения. Вертикальные, горизонтальные, наклонные линии. Правила безопасной работы с инструментами. Правила, санитарии и гигиены. Режим работы.

**Практика:** как правильно заточить карандаш. Вычерчивание линий разной толщины. Приемы вычерчивания горизонтальных, вертикальных, наклонных линий с использованием линейки.

### 3.Тема №3. Геометрические фигуры на плоскости.

**Теория.** Простейшие геометрические фигуры. Треугольники, ромбы и квадраты. Виды треугольников. Многогранники. Окружности и овалы. Сфера. Работа с бумагой и картоном. Правила работы с ножницами и клеем.

**Практика:** изображение геометрических фигур. Изображение предметов с использованием различных геометрических фигур. Вырезание фигур.

### 4.Тема №4. Измерение геометрических величин.

**Теория.** Длина. Меры длины. Старинные русские меры длины. Правила измерений. Правила нанесения размеров.

**Практика:** измерение и построение различных отрезков и фигур по размерам. Творческие работы.

### 5.Тема №5. Симметрия.

**Теория.** Симметрия. Виды симметрии. Использование симметрии в жизни человека. Осевая симметрия.

**Практика:** построение симметрии.

### 6.Тема №6. Объёмные фигуры.

**Теория.** Виды объемных геометрических тел. Основание объемного тела. Элементы объемных тел (ребра и грани многогранников). Искусство оригами.

**Практика:** конструирование геометрических фигур. Выполнение творческих работ.

### 7.Тема №7. Занимательное черчение.

**Теория.** Графический тренинг. «Геометрическое зрение»

**Практика:** графический диктант.

### 8.Тема №8. Участие в конкурсах и массовых мероприятиях.

**Практика:** подготовка и участие в различных мероприятиях учреждения, в конкурсах и выставках районного уровня.

## Ожидаемые результаты

#### 1.Требования к знаниям и умениям

- знать правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями;
- знать правила санитарии, гигиены и режима работы;

- знать, такие понятия как: «точка», «линия», «отрезок», «луч», «углы», «треугольники», «четырёхугольники», «многоугольники», «окружность» и др.;
- знать, как правильно пользоваться карандашом, линейкой, угольником и циркулем;
- знать способы организации труда;
- знать различные способы действия с бумагой и картоном (сгибание, складывание, надрезание, склеивание);
- применять на практике правила безопасной работы с инструментами, оборудованием и приспособлениями, правила санитарии, гигиены и режима работы;
- самостоятельно анализировать форму предмета;
- уметь правильно использовать способы геометрических построений.

**2. Компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы за время обучения:**

- наличие интереса к графике;
- стремление к творческому самовыражению;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения;
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности;
- любого человека.

**3. Личностные, предметные, межпредметные результаты:**

- расширение общего кругозора;
- развитие любознательности и сообразительности;
- умение работать в коллективе.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН - БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ 1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| №<br>п/п | Название темы                                                  | Количество часов |        |          | Форма<br>аттестации/контроля |
|----------|----------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|------------------------------|
|          |                                                                | Всего            | Теория | Практика |                              |
| 1        | Введение                                                       | 2                | 2      |          | Мониторинг                   |
| 2        | Работа с различными<br>чертежными<br>инструментами.            | 8                | 2      | 6        | Наблюдение, опрос            |
| 3        | Геометрические<br>построения.                                  | 20               | 4      | 16       | Наблюдение, опрос            |
| 4        | Технические рисунки.                                           | 10               | 2      | 8        | Наблюдение, опрос            |
| 5        | Моделирование форм и<br>предметов                              | 18               | 4      | 14       | Наблюдение, опрос            |
| 6        | Творческий проект.<br>Презентация проекта.                     | 10               | 2      | 8        | Наблюдение                   |
| 7        | Построение разверток<br>геометрические тел                     | 20               | 6      | 14       | Наблюдение, опрос            |
| 8        | Моделирование на основе<br>геометрических тел                  | 20               | 2      | 18       | Наблюдение, опрос            |
| 9        | Шрифты                                                         | 6                | 1      | 5        | Наблюдение, опрос            |
| 10       | Компьютерная графика.                                          | 10               | 3      | 7        | Наблюдение, опрос            |
| 11       | Творческий проект.<br>Презентация проекта                      | 12               | 2      | 10       | Наблюдение, опрос            |
| 12       | Участие в конкурсах,<br>фестивалях и массовых<br>мероприятиях. | 8                | -      | 8        | Мониторинг                   |
|          | Итого:                                                         | 216              | 30     | 114      |                              |

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ 1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

### 1. Тема № 1. Вводное занятие.

**Теория.** Развитие науки об изображении предметов на плоскости. Люди разных профессий о чертеже и архитектуре.

**Практика:** отработка навыков безопасного поведения на занятиях.

### 2. Тема № 2. Работа с различными чертежными инструментами.

**Теория.** Приемы построения параллельных линий с использованием угольника и линейки.

Работа с циркулем. Окружности разной толщины линий. Концентрические, лежащие на одной оси окружности. Построение различных углов с использованием угольников. Правила безопасной работы с инструментами. Правила, санитарии и гигиены. Режим работы.

**Практика:** 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.

### **3. Тема № 3. Геометрические построения.**

**Теория.** Деление отрезков. Построение и деление углов. Деление окружности на равные части. Понятие сопряжения. Лекальные кривые.

**Практика:** сопряжение прямого, острого, тупого углов. Построение квадрата, прямоугольника, треугольника. Деление окружности на 4, 8, 16 частей. Построение цветных витражей 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. Построение овала.

### **4. Тема №4. Технические рисунки.**

**Теория.** Технологические карты. Симметрия. Модуль и пропорции. Повтор и ритм.

**Практика:** разработка линейного орнамента. Орнамента в круге. Модели деталей по технологическим картам.

### **5. Тема № 5: моделирование форм и предметов**

**Теория.** Процесс моделирования на основе прямоугольника, треугольника, многоугольников, окружности, овала.

**Практика:** разработка композиции «Сказочный город» с использованием цветных квадратов, прямоугольников, треугольников, окружностей, овалов и многоугольников.

### **6. Тема №6. Творческий проект. Презентация проекта.**

**Теория.** Что такое творческий проект? Как его выполнять? Для кого его выполнять? Что такое презентация проекта? И что необходимо иметь для выполнения проекта.

**Практика:** разработка проектного изделия. Разработка несложного коллективного проекта. Темы для проектов:

- разработка рисунка для оформления плоской тарелочки и использованием трафарета;
- разработка рисунка для витража в детской комнате с использованием трафарета;
- разработка рисунка для круглой салфетки в лоскутной технике;
- разработка рисунка для квадратного коврика в лоскутной технике;
- разработка рисунка для кухонных досок с использованием различных геометрических построений.

### **7. Тема №7. Построение разверток геометрические тел.**

**Теория.** Построение развертки параллелепипеда, призм, куба, цилиндра, конуса, пирамид. Технологические карты построения разверток.

**Практика:** построение разверток. Чтение технологической карты. Изготовление геометрических тел из картона (параллелепипеда, призм, куба, цилиндра, конуса, пирамид).

### **8. Тема № 8. Моделирование на основе геометрических тел.**

**Теория.** Процесс моделирования роботов, сувениров, животных, композиций на основе геометрических тел.

**Практика:** изготовление из цветного картона и бумаги поделок из геометрических тел (робот, фигурки животных, композиции, сувениры).

### **9. Тема №9. Шрифты.**

**Теория.** Ознакомление с различными видами шрифтов. Начертания шрифта для оформления.

**Практика:** работа по выполнению шрифтов для оформления.

### **10. Тема №10. Компьютерная графика .**

**Теория.** Введение в компьютерную графику. Основные виды графики.

**Практика:** построение геометрических фигур. Построение объемных фигур

### **11. Тема №11. Творческий проект. Презентация проекта.**

**Теория.** Выбор темы проекта. Краткая формулировка задачи. Планирование работы. Пояснительная записка. Изготовление проектного изделия.

**Практика:** выбор темы проекта и формулировка задачи. Составление плана работы. Изготовление проектного изделия. Пояснительная записка. Презентация проектного изделия.

### **12. Тема № 12. Подготовка и проведение массовых мероприятий.**

**Практика:** подготовка и участие в различных мероприятиях учреждения, в конкурсах и выставках районного уровня.

## **Ожидаемые результаты**

### **1. Требования к знаниям и умениям**

- знать правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями;
- знать правила санитарии, гигиены и режима работы;
- знать способы геометрических построений линий, углов, фигур, тел, разверток геометрических тел;
- знать способы использования разверток геометрических тел на практике;
- знать способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- уметь 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;
- уметь оценивать возможности геометрических построений и их использования в практической деятельности;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь определять последовательность операций при изготовлении того или иного изделия;
- рационально использовать способы геометрических построений.

### **2. Компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы за время обучения:**

- наличие повышенного интереса к графике;
- стремление к творческому самовыражению (проектирования материальных объектов; повышения эффективности своей практической деятельности; организации работы при индивидуальной и коллективной формах работы).

### **3. Личностные, предметные, межпредметные результаты:**

- умение работать в коллективе;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- расширение общего кругозора;
- повышение культуры общения.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН - БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| №<br>п/п | Название темы                                                 | Количество часов |        |          | Форма<br>аттестации/контроля |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|------------------------------|
|          |                                                               | Всего            | Теория | Практика |                              |
| 1        | Введение                                                      | 3                | 2      | 1        | Мониторинг                   |
| 2        | Масштабы                                                      | 9                | 3      | 6        | Наблюдение,<br>опрос         |
| 3        | Правила нанесения<br>размеров                                 | 9                | 3      | 6        | Наблюдение,<br>опрос         |
| 4        | Оформление чертежей                                           | 9                | 3      | 6        | Наблюдение,<br>опрос         |
| 5        | Проецирование на одну<br>плоскость                            | 15               | 6      | 9        | Наблюдение,<br>опрос         |
| 6        | Порядок выполнения<br>чертежа плоской фигуры                  | 12               | 6      | 6        | Наблюдение                   |
| 7        | Графическая работа «<br>Чертёж плоской фигуры»                | 15               | 6      | 9        | Наблюдение,<br>опрос         |
| 8        | Творческий проект.<br>Презентация проекта                     | 24               | 6      | 18       | Наблюдение,<br>опрос         |
| 9        | Способы<br>проецирования                                      | 15               | 6      | 9        | Наблюдение,<br>опрос         |
| 10       | Выбор главного вида                                           | 12               | 6      | 6        | Наблюдение,<br>опрос         |
| 11       | Творческая работа                                             | 18               | -      | 18       | Наблюдение                   |
| 12       | Проецирование на две<br>плоскости                             | 12               | 6      | 6        | Наблюдение,<br>опрос         |
| 13       | Проецирование на три<br>плоскости                             | 15               | 6      | 9        | Наблюдение,<br>опрос         |
| 14       | Графическая работа «<br>Построение трех видов<br>фигуры»      | 12               | 2      | 10       | Наблюдение                   |
| 15       | Творческий проект.<br>Презентация проекта                     | 24               | 5      | 19       | Наблюдение,<br>опрос         |
| 16       | Участие в конкурсах,<br>выставках и массовых<br>мероприятиях. | 12               | -      | 12       | Мониторинг                   |
| Итого:   |                                                               | 216              | 66     | 150      |                              |

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

#### 1. Тема № 1. Вводное занятие.

**Теория.** Безопасное поведение на занятиях. Режим работы. История графики в России.

**Практика:** отработка навыков безопасного поведения на занятиях.

#### 2. Тема № 2. Масштабы.

**Теория.** Значение и применение масштабов. Обозначение.

**Практика:** выполнение масштабов увеличения, уменьшения.

### **3. Тема № 3. Правила нанесения размеров.**

**Теория.** Выносные, размерные линии. Единицы измерения.

**Практика:** измерение и нанесение размеров, построение фигур по данным размерам

### **4. Тема №4. Оформление чертежей.**

**Теория.** Понятие о стандартах. Форматы чертежей. Основная надпись чертежа.

**Практика:** выполнение рамки и основной надписи на чертеже, графическая работа « Линии чертежа»

### **5. Тема № 5: Проецирование на одну плоскость.**

**Теория.** Виды плоскостей. Проецирование точки. Проецирование отрезка. Расположение проекций.

**Практика:** проецирование различных геометрических фигур на плоскость.

### **6. Тема №6. Порядок выполнения чертежа плоской фигуры.**

**Теория.** Правила выполнения чертежей различных плоских фигур, деталей.

**Практика:** выполнение чертежей плоских фигур.

### **7. Тема №7. Графическая работа «Чертёж плоской фигуры».**

**Теория.** Правила выполнения графической работы на формате А4.

**Практика:** оформление чертежа, построение фигуры, нанесение размеров.

### **8. Тема № 8. Творческий проект .**

**Теория.** Выбор темы проекта. Краткая формулировка задачи. Планирование работы. Пояснительная записка. Изготовление проектного изделия.

**Практика:** выбор темы проекта и формулировка задачи. Составление плана работы. Изготовление проектного изделия. Пояснительная записка. Презентация проектного изделия.

### **9. Тема №9. Способы проецирования.**

**Теория.** Виды проецирования. Расположение проекций

**Практика:** работа по выполнению проецирования.

### **10. Тема №10. Выбор главного вида.**

**Теория.** Правила определения главного вида. Изображение главного вида.

**Практика:** нахождение главного вида.

### **11.Тема №11. Проецирование на две плоскости.**

**Теория.** Расположение проекций. Названия плоскостей. Проецирование точки, отрезка, фигуры.

**Практика:** проецирование различных геометрических фигур на две плоскости.

### **12.Тема №12. Творческая работа.**

**Практика:** проецирование фигур на плоскости, изготовление макета.

### **13.Тема №13. Проецирование на три плоскости.**

**Теория.** Расположение проекций. Названия плоскостей. Проецирование точки, отрезка, фигуры.

**Практика:** проецирование различных геометрических фигур на три плоскости.

### **14.Тема №14. Графическая работа « Построение трёх видов фигуры».**

**Теория.** Виды прямо, сверху, сбоку. Правила выполнения. Способы выполнения.

**Практика:** на формате А4 выполнить три вида фигуры.

### **15. Тема №15. Творческий проект. Презентация проекта.**

**Теория.** Выбор темы проекта. Краткая формулировка задачи. Планирование работы. Пояснительная записка. Изготовление проектного изделия.

**Практика:** выбор темы проекта и формулировка задачи. Составление плана работы. Изготовление проектного изделия. Пояснительная записка. Презентация проектного изделия.

### **16. Тема № 16. Подготовка и проведение массовых мероприятий.**

**Практика:** подготовка и участие в различных мероприятиях учреждения, в конкурсах и выставках районного уровня.

### **Ожидаемые результаты**

#### **1. Требования к знаниям и умениям**

- знать правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями;
- знать правила санитарии, гигиены и режима работы;
- знать способы нанесения размеров на чертежах ;
- знать способы оформления чертежей;
- знать способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- уметь выбрать главный вид;
- знать способы проецирования;
- применять изученные технологии при изготовлении изделий;
- применять на практике правила безопасной работы с инструментами, оборудованием и приспособлениями, правила санитарии, гигиены и режима работы;
- уметь оценивать возможности геометрических построений и их использования в практической деятельности;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь определять последовательность операций при изготовлении того или иного изделия;
- рационально использовать способы геометрических построений.

#### **2. Компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы за время обучения:**

- наличие повышенного интереса к графике;
- стремление к творческому самовыражению (проектирования материальных объектов; повышения эффективности своей практической деятельности; организации работы при индивидуальной и коллективной формах работы).

#### **3. Личностные, предметные, межпредметные результаты:**

- умение работать в коллективе;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- расширение общего кругозора;
- повышение культуры общения.

## Информационное обеспечение.

### Электронные ресурсы

1. [http://marhi.ru/open/pregrad/plot/1\\_12pdf](http://marhi.ru/open/pregrad/plot/1_12pdf)
2. [http://grapham.susu.ru/proekt\\_ch.pdf](http://grapham.susu.ru/proekt_ch.pdf)
3. <http://poznavko.at.ua/load/27> (Познайко. Портал образовательных презентаций).
4. <http://www.rusedu.ru/> (Архив [учебных программ](#) и презентаций).
5. [http://sch867.edusite.Ru/Metod cabinet/ razrabotka vprokov. ht m](http://sch867.edusite.Ru/Metod%20cabinet/razrabotka%20urokov%20i%20zaniyatiy.htm) (Методкабинет. Разработки уроков и занятий)
6. [http://school.balanceclub.ru/rus/index/modern/2\\_step](http://school.balanceclub.ru/rus/index/modern/2_step)
7. <http://www.streetlife.ru/>

### Литература:

1. А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С.Вышнепольский,С.И. Дембинский «Черчение»,учебник, М.: «Просвещение », 1986.
2. Журнал Школа и производство, №3/1996; Мезенева О.В. Черчение в начальной школе (стр.82-83).
3. С.К. Боголюбов, А.В. Воинов, «Черчение»,М.: «Машиностроение», 1981.
4. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., « Педагогика-Пресс», 1994.

### Методология:

1. Сборник нормативных документов. Технология / сост Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. М.: Дрофа, 2006.
2. А.А.Павлова, Е.И. Корзинова, « Черчение и графика».
3. Художественное проектирование: Учеб. Пособие для студентов пед. Институты по специальности №2109 «Черчение, рисование и труд» /Б.В.Нешумов, Е.Д.Щедрин, Г.Б.Минервин и др.; под ред.Б В. Нешумова, Е.Д.Щедрина. — М.: Просвещение, 1979.
4. Журнал Школа и производство, №1/1999; Якунина О.С. Развитие пространственного мышления у младших школьников.

### Список литературы, рекомендованный для учащихся.

1. Г.А. Сыропятова, Тетерадь « Графические диктанты», Издательский дом ЛИТУР, 2014
2. Л.В.Чурсина, « Конструирование по клеточкам», ВАКО,М., 2016
3. В.Т. Голубь , « Графические диктанты», Воронеж, 2012
4. Н.Г. Преображенская, Т.В. Кучукова, « Геометрические построения», « Вентана – Граф», М, 2017

### Список литературы, рекомендованный для родителей.

1. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., « Педагогика-Пресс», 1994.
2. Е.В. Колесникова, « Геометрические фигуры», «ТЦ Сфера», М., 2010
3. С.К. Боголюбов, А.В. Воинов, «Черчение»,М.: «Машиностроение», 1981.

Прошито и  
пронумеровано

16

*исполнитель*

листов

Директор МБУ ДО

ЦДТ «Кругозор»

*М.Б. Воронова*  
/М.Б. Воронова/

