

муниципальное общеобразовательное учреждение  
Ивановская средняя школа

Рассмотрена  
школьным методическим  
объединением учителей  
Протокол № \_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждена:  
приказ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
Директор школы \_\_\_\_\_ А.Ю. Моисеев



## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Черчение юных»**  
технической направленности

**Срок реализации программы: 1 год (34 ч.)**  
**Возрастная категория: от 10 до 11 лет**

Составитель:  
Педагог дополнительного образования Назарова Т.А.

Городской округ город Переславль-Залесский  
п. Ивановское, 2023 г.

## **Пояснительная записка**

### **Актуальность:**

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. 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.

Графическую грамотность можно определить, как способность оперировать понятиями, связанными с визуализацией информации, умение точно и быстро передавать информацию с помощью графических средств.

Элементарные навыки графического образования ребенок начинает получать, находясь в дошкольных учреждениях. В начальной школе азы графических построений присутствуют на уроках математики, технологии, изобразительного искусства. Ребята могут перечислить названия геометрических фигур, отмерить определенной длины отрезок, определить острый, прямой и тупой углы. Но это лишь эпизодическое обращение к отдельной самостоятельной науке «Графика». Знания носят фрагментарный характер, иногда подкрепляясь практикой, что не позволяет изучать предмет в системе.

К сожалению, школьное образование практически исключает возможность получить полноценные знания по данному направлению, так как предмет «Черчение», где изучается графика, отменен и внесен в курс технологии одним из его разделов.

На всех этапах жизни ребенка движение рук играет 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.

Освоение начальных графических знаний и первичных практических умений связано с развитием пространственных представлений, совершенствованием мелкой моторики, отработкой ритмичности, плавности

движения руки. Помимо этих традиционных задач, программа предполагает формирование графического навыка освоения и использования детьми ряда мыслительных операций: анализа – синтеза, сравнения, обобщения, классификации.

Особенности графической грамотности в младшем школьном возрасте состоят в том, что дети сосредотачивают свое внимание на множество деталей, характеризующих пространственную ориентацию движений и графическую правильность выполнения («откуда начинать, куда вести, где закончить»).

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. А также курс предполагает научить практическому применению и использованию разверток геометрических тел в их практической жизни.

Одной из задач программы является интеграция начального общего и дополнительного образования, а также повышение эффективности образовательных программ, связанных графическими основами (математика, технология, окружающий мир, ИЗО).

Предметная область «Черчение» и проектная деятельность на уровне начального общего образования обеспечивают развитие творческого потенциала детей и изобретательства, а также являются мотивирующим фактором для освоения других предметных областей. Наряду с этим при решении мотивирующих учащегося задач формируется настойчивость и трудолюбие.

С целью формирования технологического мышления создается образовательная среда, позволяющая приобрести компетенции, необходимые для дальнейшего развития, проектной и исследовательской деятельности. Технологическое образование на уровне начального общего образования включает следующие направления:

1) практическое знакомство с материальными технологиями прошлых эпох, с художественными промыслами народов России, в том числе в интеграции с изобразительным искусством, технологиями быта;

2) применение ИКТ при изучении всех учебных предметов, включая набор текста, поиск информации в сети Интернет, компьютерный дизайн, анимацию, видеосъемку, измерение и анализ массивов данных;

3) освоение в рамках предметной области «Математика и информатика» основ программирования для виртуальных сред и моделей;

4) проектирование и изготовление самодельных приборов и устройств для проведения учебных исследований, сбора и анализа данных, в том числе компьютерного, при изучении учебного предмета «Окружающий мир»;

5) в дополнительном образовании организуются образовательные

путешествия (экскурсии), где учащиеся знакомятся с трудовыми процессами, технологической оснащенностью общества.

### ***Категория обучающихся***

Программа «Черчение юных» разработана для обучающихся 10-11 лет общеобразовательной школы. Материал программы рассчитан на 34 часа при периодичности занятий 1 раз неделю по 1 часу. Программа предполагает возможности обучения детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в составе общей группы с нозологиями: задержка психического развития, нарушение эндокринной системы.

Набор учащихся с ОВЗ в группу производится по их желанию без предварительного конкурсного отбора, с учетом рекомендаций психолого-медицинско-педагогической комиссии. Максимальное количество обучающихся с ОВЗ в группе –4 человека.

### ***Направленность программы –техническая***

***Цель: освоение начальных графических знаний на основе обучения приемам работы с чертежными инструментами и развитие индивидуальности творческого потенциала ученика***

***Задачи:***

- обучение приемам работы с чертежными инструментами: линейкой, угольником, циркулем, транспортиром;
- закрепление знаний, полученных на уроках математики, и применение их в практической деятельности;
- развитие пространственного воображения и конструкторской смекалки;
- формирование интереса к изучению точных наук на основе использования игровых моментов в ходе занятий;
- облегчение изучения курса черчения в средней школе.

В процессе обучения предполагается комплексное решение ряда ***задач:***

- формирование пространственного мышления как важной составной части интеллектуального развития;
- выявление, обобщение, систематизация и углубление уже имеющихся пространственных представлений, полученных на уроках математики, окружающий мир, ИЗО и технологии;
- овладение практическими умениями при измерении, построении плоских фигур с помощью чертежных измерительных инструментов и изготовлении геометрических тел в процессе конструктивной и преобразующей деятельности.

Освоив содержание курса, учащиеся должны иметь представления о возможностях применения чертежных инструментов, методов построения

геометрических фигур, тел и их разверток, их практическое использование, о правилах безопасной работы, правилах санитарии и гигиены.

**Коррекционные (для детей с ОВЗ):**

-развитие на доступном уровне программных умений и навыков; создание условий для реализации приобретенных знаний, умений и навыков;

-способствовать развитию опыта неформального общения с учетом расширения рамок взаимодействия с социумом;

-способствовать развитию внимания, воображения, памяти, наглядно-образного мышления;

-коррекция и развитие произвольного поведения, эмоциональной сферы, познавательных процессов;

-способствовать развитию доброжелательного отношения к окружающим, позитивного отношения к себе, веры в себя, в свои возможности.

***Знать / понимать:***

- правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями;
- правила санитарии, гигиены и режима работы;
- способы геометрических построений линий, углов, фигур, тел, разверток геометрических тел;
- способы использования разверток геометрических тел на практике;
- 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;
- оценивать возможности геометрических построений и их использования в практической деятельности.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения практических задач в повседневной жизни;
- самостоятельного анализа формы предмета;
- рационального использования способов геометрических построений;
- проектирования материальных объектов; повышения эффективности своей практической деятельности; организации работы при индивидуальной и коллективной формах работы.

Для реализации содержания обучения все теоретические положения дополняются и закрепляются выполнением практических и исследовательских

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

Выполнение практических заданий по всем темам курса способствует закреплению полученных знаний, навыков и умений для выполнения итоговой работы – творческого проекта по использованию геометрических построений и тел, и его презентации.

Программа развивающего обучения составлена для учащихся 10-11 лет по Дополнительной образовательной обще развивающей программе, таких как «общеинтеллектуальное» и «общекультурное», и рассчитана на 1 год (34 часа): 1 час в неделю. Для учащихся с ОВЗ: продолжительность занятия: 10-11 лет – 40 мин. В середине каждого занятия проводится физкультурная минутка. Основной формой организации деятельности учащихся на занятии является групповая, с индивидуальным подходом к каждому обучающемуся.

Виды занятий (графические построения и моделирование форм) поставлены с учетом возрастных особенностей учащихся. Конечная цель программы ориентирована на плавный и постепенный переход учащихся в среднее звено школы и подготовку их к самостоятельной жизни и изучения черчения в средней школе. Знания учащихся по завершении курса проверяются выполнением творческого задания и его презентации.

### **Ожидаемые результаты обучения**

Личностные результаты:

- формирование мотивации к обучению, готовности и способности к саморазвитию;
- развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- формирование готовности проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы;
- формирование основ гражданской идентичности личности.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- уметь ставить цель;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и

условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

#### Коммуникативные УУД:

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- умение координировать свои усилия с усилиями других;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- задавать вопросы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- развить доброжелательное отношение к окружающим, позитивное отношение к себе, веры в себя, в свои возможности;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

#### Познавательные УУД:

- умения учиться навыкам решения творческих задач и навыкам поиска, анализа и интерпретации информации;
- добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

#### Предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
- классификация видов и назначения методов получения
- применение общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;
- владение алгоритмами и методами решения технических технологических задач;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- Целеполагать (ставить и удерживать цели);
- Планировать (составлять план своей деятельности);
- Моделировать экологическую ситуацию (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и несущественное);
- Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи; находить необходимую информацию на различных носителях; демонстрировать результаты своей работы;
- Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

## **2. Учебно-тематический план «Черчение юных».**

№	Название раздела, темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1.	Введение. Проведение инструктажа по технике безопасности	1	1	
2.	Работа с чертежными инструментами	2	1	1
3.	Геометрические построения	5	1	4
4.	Композиция, определяющие понятия, свойства	2	1	1
5.	Моделирование форм и предметов	4	1	3
6.	Творческий проект. Презентация проекта	2	1	1
7.	Построение разверток геометрических тел	5	1	4
8.	Моделирование геометрических Тел на основе	5	1	4
9.	Шрифты	5	1	4
10.	Творческий проект. Презентация проекта	3	1	2
	ВСЕГО:	34	10	24

## Календарно-тематическое планирование «Черчение юных».

№	Наименование разделов и тем	Да та	
		план	факт.
	<b>Введение (1 ч) Инструктаж по ТБ</b>		
1	Введение. Правила поведения на занятиях. Вводный инструктаж по технике безопасности. История возникновения и развития науки об изображении предметов на плоскости		
	<b>Работа с чертежными инструментами (2 ч)</b>		
2	Рациональные приемы работы с чертежными инструментами. Организация рабочего места. История возникновения карандаша, линейки, циркуля. Их назначение и правила пользования. Графический диктант		
3	Знакомство с линиями чертежа: горизонтальная, вертикальная, наклонная, сплошная, тонкая, штриховка. Построение вертикальных, горизонтальных и наклонных линий		
	<b>Геометрические построения (5 ч)</b>		
4	Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге, треугольнике, квадрате. Диктант по клеточкам		
5	Понятие «Точка пересечения линий». Рисование по точкам. Графический диктант «Черепаха»		
6	Отрезок, деление отрезка на части с помощью линейки, циркуля; построение углов с помощью транспортира; окружность, радиус, диаметр. Построение квадрата, прямоугольника, треугольника		
7	Деление окружности на 4, 8, 16 равных частей. Построение цветных витражей на основе деления окружности на 4, 8, 16 частей		
8	Деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей. Построение узора для росписи тарелки с использованием деления окружности на 3, 6, 12 частей		
	<b>Композиция, определяющие понятия, свойства (2 ч)</b>		
9	Разработка линейного орнамента. Разработка рисунка для коврика		
10	Орнамент в круге. Рисунок для салфетки		
	<b>Моделирование форм и предметов (4 ч)</b>		
11	Процесс моделирования на основе прямоугольника,		

	треугольника, многоугольников и окружности.		
12	Разработка композиции «Сказочный мир» Выполнение композиции «Сказочный мир» с использованием цветных квадратов, прямоугольников		
13	Выполнение композиции «Сказочный мир» с использованием цветных треугольников, окружностей, овалов, многоугольников		
14	Выполнение композиции «Сказочный мир». Презентация композиции «Сказочный мир»		
	<b>Творческий проект (2 ч)</b>		
15	Творческая проектная деятельность. Разработка проектного изделия «Рисунок для плоской тарелочки» или для кухонной доски с использованием различных геометрических построений		
16	Защита творческого проекта		
	<b>Построение разверток геометрических тел (5 ч)</b>		
17	Куб. Построение развертки куба. Изготовление куба из бумаги		
18	Призма. Построение развертки призмы. Изготовление призмы из бумаги		
19	Цилиндр. Построение развертки цилиндра. Изготовление цилиндра из бумаги		
20	Конус. Построение развертки конуса. Изготовление конуса из бумаги		
21	Пирамида. Построение развертки пирамиды. Изготовление пирамиды из бумаги		
	<b>Моделирование на основе геометрических тел (5 ч)</b>		
22	Изготовление из картона и бумаги поделок на основе геометрических тел.		
23	Изготовление из цветного картона и бумаги поделок из геометрических тел (робот, фигурки животных, композиции, сувениры)		
24	Изготовление из цветного картона и бумаги поделок из геометрических тел (робот, фигурки животных, композиции, сувениры)		
25	Изготовление из цветного картона и бумаги поделок из геометрических тел (робот, фигурки животных, композиции, сувениры)		
26	Изготовление из цветного картона и бумаги поделок из геометрических тел (робот, фигурки животных, композиции, сувениры)		
	<b>Шрифты (4 ч)</b>		
27	Ознакомление с различными видами шрифтов. Начертания шрифта для оформления		
28	Работа по выполнению шрифтов для оформления		

	чертежа		
29	Плакаты. Приемы оформления. Разработка плаката, стенгазеты с использованием шрифтов		
30	Разработка плаката, стенгазеты с использованием шрифтов		
	<b>Творческий проект. Презентация проекта (6 ч)</b>		
31	Выбор темы проекта. Краткая формулировка задачи. Планирование работы.		
32	Изготовление проектного изделия		
33	Изготовление проектного изделия		
34	Защита проектного изделия		

### **3.Содержание программы «Черчение юных»**

**(34 часа)**

#### **Тема 1. Введение (1 часа).**

История возникновения и развития науки об изображении предметов на плоскости. Люди разных профессий о чертеже. Материалы, инструменты, приспособления.

#### **Тема 2. Работа с чертежными инструментами (2 часа).**

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. Правила санитарии и гигиены. Режим работы.

*Практическая работа:* 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 (5 часа).**

Деление в черчении. Деление отрезка на равные части. Деление окружности на равные части. Искусство создания геометрического орнамента.

*Практическая работа:* 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.

#### **Тема 4. Композиция, определяющие понятия, свойства (2 часа).**

Баланс или гармония, выразительность. Симметрия. Модули пропорции. Повтор и ритм.

*Практическая работа:* Разработка линейного орнамента. Орнамент в круге. Построение рисунка геометрический орнамент.

#### **Тема 5. Моделирование форм и предметов (4 часа).**

Понятие о моделировании. Процесс моделирования на основе прямоугольника, треугольника, многоугольников, окружности.

*Практическая работа:* Разработка композиции «Сказочный город» с использованием цветных квадратов, прямоугольников, треугольников, окружностей, овалов и многоугольников.

**Тема 6. Творческий проект. Презентация проекта (2 часа).**

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

*Практическая работа:* Разработка проектного изделия. Разработка несложного коллективного проекта.

*Темы проектов:*

Разработка рисунка для оформления плоской тарелочки с 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.

**Тема 7. Построение разверток геометрических тел (5 часов).**

Построение развертки параллелепипеда, призм, куба, цилиндра, конуса, пирамид.

*Практическая работа:* Построение разверток. Изготовление геометрических тел из картона (параллелепипеда, призм, куба, цилиндра, конуса, пирамид).

**Тема 8. Моделирование на основе геометрических тел (5 часов).**

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

*Практическая работа:* Изготовление из цветного картона и бумаги поделок из геометрических тел (робот, фигурки животных, композиции, сувениры).

**Тема 9. Шрифты (5 часов).**

Ознакомление с различными видами шрифтов. Начертания шрифта для оформления.

*Практическая работа:* Работа по выполнению шрифтов для оформления чертежа.

**Тема 10. Творческий проект. Презентация проекта (3 часа).**

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

*Практическая работа:* Выбор темы проекта и формулировка

задачи. Составление плана работы. Изготовление проектного изделия.  
Пояснительная записка. Презентация проектного изделия.

**Темы проектов:**

Сувенир из геометрических тел.Мышка на сыре.

Робот на луне. Подарочная коробка. Новогодняя композиция.

Мышка из геометрических тел.Сказочный городок.

***Особенности организации образовательного процесса***

Программа краткосрочная, рассчитана на 1 год обучения.

Наполняемость группы 7-16 человек.

## Календарный учебный график

Дата начала	Дата окончания	Количество учебных недель	Количество часов в год	Место проведения	Режим занятий
01.09.	31.05.	34	34	МОУ Ивановской СШ	1 раз в неделю по 1 часу

## 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 4.1. Методическое обеспечение программы.

Методы:

- типовые занятия (объяснения и практические работы),
- уроки-тренинги,
- групповые исследования,
- игры-исследования, творческие проекты

Формы:

- групповая,
- индивидуальная.

### 4.2. Материально-техническое обеспечение:

- учебный кабинет,
- компьютер, проектор,
- микроскопы,
- цифровая лаборатория по экологии
- наглядные пособия,
- бумага, карандаши, авторучки, картон, клей, кисточки,
- интернет-ресурсы.

### 4.3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Формы контроля:

- защита проектов,
- защита презентаций,
- собеседование,
- анкетирование,
- творческие отчеты.

<b>Показатели (оцениваемые параметры)</b>	<b>Критерии</b>	<b>Степень выраженности оцениваемого качества</b>	<b>Возможное количество баллов</b>	<b>Методы диагностики</b>
<p><b>I. Теоретическая подготовка ребенка:</b></p> <p>I.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</p> <p>I.2. Владение специальной терминологией по тематике программы</p>	<p>Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям</p> <p>Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</p>	<p>- <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем <math>\frac{1}{2}</math> объема знаний, предусмотренных программой);</p> <p>- <i>средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более <math>\frac{1}{2}</math>);</p> <p>- <i>максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период);</p> <p>- <i>минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);</p> <p>- <i>средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);</p> <p>- <i>максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их</p>	<p>1 5 10 1 5 10</p>	<p>Наблюдение, тестирование, контрольный опрос идр.</p>

		содержанием).		
<b>II. Практическая подготовка ребенка:</b> <b>II.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</b>	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	- минимальный уровень (ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков);  - средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$ );  - максимальный уровень (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период);	1  5  10	Контрольное задание
<b>II.2. Владение специальным оборудованием и оснащением</b>	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения			Контрольное задание
<b>II.3. Творческие навыки (творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте)</b>	Креативность в выполнении заданий	- минимальный уровень умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);  - средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога);  - максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых	1  5  10	Контрольное задание

	<b>III. Общеучебные умения и навыки ребенка:</b>			
	<b>III.1. Учебно-интеллектуальные умения:</b>			
	<b>III.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу</b>	Самостоятельность в подборе и анализе литературе	- минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога);	1
	<b>III.1.2. Умение пользоваться компьютерным и источниками информации</b>	Самостоятельность в использовании компьютерным и источниками информации	средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей);	5
	<b>III.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)</b>	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	- максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	10
	<b>III.2. Учебно-коммуникативные умения:</b>		уровни – по аналогии с п. 3.1.1.	
	<b>III.2.1. Умение слушать и слышать педагога</b>	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	уровни – по аналогии с п. 3.1.1.	
	<b>III.2.2. Умение выступать перед аудиторией</b>	Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации	уровни – по аналогии с п. 3.1.1.	
	<b>III.2.3. Умение вести полемику, участвовать в</b>	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств	уровни – по аналогии с п. 3.1.1.	

дискуссии			
<b>III.3. Учебно-организационные умения и навыки:</b>			
<b>III.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место</b>	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой	уровни – по аналогии с п. 3.1.1.	1
<b>III.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</b>	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	- минимальный уровень (ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой);  - средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более $\frac{1}{2}$ );  - максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период).	1
<b>III.3.3. Умение аккуратно выполнять работу</b>	Аккуратность и ответственность в работе	удовлетворительно — хорошо –отлично	5 10

## **Список информационных источников:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
3. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении Санитарных правил 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
5. Методические рекомендации Минпросвещения РФ по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".
7. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722).
8. Письмо Минобрнауки РФ от 11 декабря 2006 г. N 06-1844 о примерных требованиях к программам дополнительного образования детей.
9. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
10. Постановление Правительства Ярославской области от 06.04.2018 №235-п О создании регионального модельного центра дополнительного образования детей.
11. Постановление правительства № 527-п 17.07.2018 Концепция персонифицированного дополнительного образования детей в Ярославской области.

12. Приказ департамента образования ЯО от 27.12.2019 №47-нп Правила персонифицированного финансирования ДОД.
13. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### **Информационные ресурсы по черчению юных:**

1. Коллекция ЦОР ([www.it-n.ru](http://www.it-n.ru))
2. Российский общеобразовательный портал
3. ([www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru))
4. Единая коллекция ЦОР([www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru))
6. Федеральный центр информационных
7. образовательных ресурсов([www.eor.edu.ru](http://www.eor.edu.ru))
8. <http://school-collection.edu.ru>
9. <http://www.openclass.ru>
- 10.<http://74202s014.edusite.ru/>