

Департамент Смоленской области по образованию и науке
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №2» города Велижа Смоленской области

Принята на заседании
педагогического совета

от «28» сентября 2023г.
Протокол № 1

Утверждаю:

Директор МБОУ «Средняя
школа №2» города Велижа

_____/Кириллова Т.И./
Приказ № 208-О от «01»
сентября 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Занимательное черчение»

Возраст обучающихся: 14–18 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Габалова Дарья Вячеславовна,
педагог дополнительного образования

**Велиж
2023**

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности **«Занимательное черчение»** предназначена для формирования интереса к проектно-технической деятельности, подготовки детей к освоению строительных и технических профессиональных знаний.

Графические средства отображения информации широко используются во всех сферах жизни общества. Графические изображения характеризуются образностью, символичностью, компактностью, относительной легкостью прочтения. Именно эти качества графических изображений обуславливают их расширенное использование.

Графическая подготовка позволяет ребятам активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности. В настоящее время нашему обществу требуются специалисты инженерной направленности. Поэтому многие выпускники после окончания школы поступают в технические вузы, где владение начальными навыками черчения (инженерной графики) является одним из условий успешного овладения будущей профессией.

Уровень сложности: базовый.

При разработке программы учитывались все современные требования к дополнительным общеобразовательным программам, анализ социального заказа и рекомендации специалистов в данной области.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к

организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03. 2022 г. № 678-р);

5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

6. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» («Методические рекомендации 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»);

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

8. Устав учреждения.

Актуальность программы «Занимательное черчение» в том, что занятия чертежной графикой оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Курс черчения направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности. Применительно к обучению детей под графической культурой подразумевается

уровень совершенства, достигнутый обучающимися в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей, овладение графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры ребят неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач.

Цель программы – дать учащимся знания основ теории изображения предметов на плоскости, а также научить навыкам чтения и выполнения эскизов, чертежей, наглядных изображений, с использованием условностей, установленных стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Задачи:

- дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.
- ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами.
- способствовать развитию пространственных представлений, научить анализировать форму, конструкцию предметов и их графические изображения, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей, не сложные сборочные и строительные чертежи.
- развивать навыки культуры труда: уметь организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.

Адресат программы: Программа предназначена для обучающихся 8 – 11 классов, в том числе для детей с ОВЗ. Программа доступна для детей из многодетных и малообеспеченных семей, живущих в сельской местности и для детей, которые попали в трудную жизненную ситуацию, а также для одаренных детей и детей, проявляющих выдающиеся способности.

Объем программы: программа рассчитана на один год обучения, 36 часов.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю. Учебная нагрузка на одного учащегося составляет 1 академический час в неделю. Продолжительность академического часа – 40 минут.

Формы и режим занятий

Ведущей формой организации занятий является **групповая**. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся. Практическая часть состоит из практических заданий и занимательных упражнений для развития пространственного мышления.

В процессе занятий используются различные формы занятий:

- ✓ традиционные,
- ✓ творческие и практические занятия;
- ✓ индивидуальная деятельность;

Различные методы обучения:

- ✓ словесный (устное изложение, беседа, составление систематизирующих таблиц, графиков, схем);
- ✓ наглядный (иллюстрации, наблюдение, показ педагогом, работа по образцу);
- ✓ практический (учащиеся не только воспринимают и усваивают готовую информацию, но и участвуют в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).

Виды деятельности:

- творческие работы,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение геометрических задач.

Планируемые результаты освоение программы «Занимательное черчение»

Личностными результатами изучения являются:

- действия, реализующие потребность школьника в социально значимой и социально оцениваемой деятельности, направленность на достижение творческой самореализации;
- действия, характеризующие уважительное отношение к труду людей и к продукту, производимому людьми разных профессий;
- умение определять подходящий способ получения ответа на возникающие вопросы об окружающем мире;
- иметь готовность использовать полученные знания в учении и в повседневной жизни.

Метапредметными результатами являются:

Познавательные УУД:

- чтение графических изображений (рисунки, простейшие чертежи и эскизы, схемы);
- моделирование несложных изделий с разными конструктивными особенностями;
- конструирование объектов с учетом технических и декоративно художественных условий: определение особенностей конструкции, подбор соответствующих материалов и инструментов;
- сравнение различных видов конструкций и способов их сборки;
- анализ конструкторско-технологических и декоративно-художественных особенностей предлагаемых заданий;
- выполнение инструкций, несложных алгоритмов при решении учебных задач;
- проектирование изделий: создание образа в соответствии с замыслом, реализация замысла.

Регулятивные УУД:

- планирование последовательности практических действий для реализации замысла, поставленной задачи;
- отбор наиболее эффективных способов решения конструкторско-технологических и декоративно-художественных задач в зависимости от конкретных условий;
- самоконтроль и корректировка хода практической работы;
- самоконтроль результата практической деятельности путем сравнения его с эталоном (рисунком, схемой, чертежом);
- оценка результата практической деятельности путем проверки изделия в действии.

Коммуникативные УУД:

- учет позиции собеседника;
- умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, реализации проектов;
- умение задавать вопросы, необходимые для организации сотрудничества с партнером;
- осуществление взаимного контроля;
- реализации проектной деятельности.

Результаты практической деятельности учащихся

Обучающийся научится:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий.

Обучающийся получит возможность научиться:

- правильно пользоваться чертежными инструментами;

- выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);
- осуществлять преобразование простой геометрической формы плоской детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Ожидаемые результаты реализации программы

Программа предусматривает достижение **3 уровней результатов**: **Первый уровень результатов** предполагает приобретение новых знаний, опыта решения геометрических и проектных задач. Результат выражается в понимании детьми основных геометрических понятий, сути проектной деятельности, умении поэтапно решать поставленные задачи. Геометрические фигуры воспринимаются как целое, ученик распознает фигуры по их форме. Свойства фигур устанавливаются экспериментально, они только описываются, но не определяются. Учащиеся начинают различать элементы фигур, устанавливают отношения между этими элементами. Это происходит в процессе наблюдений, измерения, вычерчивания, моделирования.

Второй уровень результатов предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.

Третий уровень результатов предполагает получение школьниками самостоятельного общественного действия. Проявляется в участии школьников в реализации проектов по самостоятельно выбранному направлению. На этом уровне достигается отвлечение от конкретной природы объекта и конкретного смысла отношений, связывающих эти объекты. Геометрия приобретает общий характер и более широкие применения.

Способами определения результативности программы являются:

- ✓ Диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения.
- ✓ Выставка работ детей, выполненных по окончании изучения темы.

Контроль:

- **входной контроль** (проводится в начале обучения по программе)

цель: диагностика имеющихся знаний;

формы оценки: тестовые работы;

- **текущий контроль** (проводится на каждом занятии)

цель: оценки качества усвоенного материала на каждом занятии;

формы оценки: тестовые, практические работы и др.;

Оценочные материалы: результаты опросов, тестов и иных диагностических материалов.

Учебный план

№ п/ п	Название модуля/темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Техника выполнения чертежей и правила оформления	12	2	10	Практическая работа
2	Проецирование	6	1	5	Практическая работа
3	Чтение и выполнение чертежей детали	5	1	4	Практическая работа
4	Геометрические тела и точки на их поверхности	7	1	6	Практическая работа
5	Геометрические построения	6	1	5	Практическая работа
	Итого	36	6	30	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила оформления. 12 час

Чертежные инструменты, материалы, и принадлежности. Организация рабочего места. Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Чертеж плоской детали. Нанесение размеров. Масштабы

Раздел 2. Проецирование. 6 час

Центральное и параллельное проецирование. Проецирование на одну и две плоскости проекции. Решение задач на составление чертежей с наглядными изображениями предметов, имеющих общую ортогональную проекцию. Аксонометрические проекции. Фронтально - диметрическая и изометрическая проекции.

Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей детали. 5 час

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Творческая работа: «Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач».

Раздел 4. Геометрические тела и точки на их поверхности. 7 час

Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней предмета. Нанесение размеров с учетом геометрической формы предмета.

Раздел 5. Геометрические построения. 6 час

Деление окружности на равные части: на 4-части, 8-частей, 3-части, 5 частей
Сопряжение. Сопряжение прямого, тупого и острого углов. Чертеж детали с использованием сопряжений.

Графическая и практическая деятельность на занятиях

№ уроков	Тема урока	Графическая и практическая деятельность учащихся	Дата проведения
1	Предмет «Черчение». Цели и задачи.	Ответы на вопросы	
2	Инструменты и принадлежности.	Ответы на вопросы, разгадывание кроссворда	
3	Рациональные приемы работы чертежными инструментами.	Практическая работа по построению геометрического орнамента	
4	Понятие о стандартах. Формат. Рамка. Основная надпись.	Подготовка формата - рамка, графы основной надписи	
5	Линии чертежа.	Практическая работа по вычерчиванию копий представленных изображений	
6	Шрифты чертежные. Цифры и знаки.	Написание букв и цифр чертежным шрифтом	
7	Шрифты чертежные. Цифры и знаки.	Заполнение основной надписи.	
8	Шрифты чертежные. Цифры и знаки.	Практическая работа по написанию букв русского алфавита и цифр.	
9	Графическая работа № 1. Линии чертежа.	На формате А4 оформленном рамкой и штампом вычертить разными типами группы линий. Заполнить графы основной надписи чертежным шрифтом	
10	Масштабы.	Вычерчивание геометрических фигур в разных масштабах	
11	Правила нанесения размеров на чертеже.	Упражнения на нанесение размеров	
12	Правила нанесения размеров на чертеже.	Практическая работа на нанесение размеров на деталях различной конфигурации.	
13	Симметрия.	Написание букв, обладающих осевой симметрией. Построение точки, окружности, треугольника симметричные заданным.	
14	Графическая работа №2. Чертеж плоской детали.	Выполнение чертежа плоской детали по половине изображения в масштабе и с нанесением размеров	
15	Геометрические построения. Деление отрезков и углов на равные части.	Выполнение упражнений на деление отрезков и углов на равные части. Вычерчивание деталей, требующих	

		таких построений.	
16	Геометрические построения. Деление окружностей на равные части.	Выполнение упражнений на деление окружностей на равные части. Построение правильных вписанных в окружность многоугольников	
17	Сопряжение.	Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений	
18	Графическая работа №3. Геометрические построения.	Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений по индивидуальным карточкам заданиям	
19	Методы проецирования. Проецирование на одну плоскость.	Сравнение различных способов изображения. Построение одной проекции по наглядному изображению.	
20	Проецирование на несколько плоскостей. Расположение видов на чертеже.	Решение задач на определение вида и элементов проецирования	
21	Практические работы по вычерчиванию деталей с натуры.	Составление чертежа детали с натуры в трех видах с сохранением линий взаимосвязи	
22	Практические работы по вычерчиванию деталей по аксонометрии.	Составление чертежа детали по аксонометрии в трех видах с сохранением линий взаимосвязи	
23	Практические работы по вычерчиванию и определению видов деталей с натуры и по аксонометрии.	Решение задач на построение проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий.	
24	Графическая работа №4. Комплексный чертеж детали.	Выполнение трех видов детали по наглядному изображению, нанесение размеров по индивидуальным карточкам. Масштаб выбирается самостоятельно	
25	Аксонометрические проекции.	Сравнение двух аксонометрических проекций например предметов плоскогранной формы	
26	Аксонометрия плоских фигур.	Построение аксонометрических проекций плоских фигур	
27	Эллипс как изометрическая проекция окружности. Замена эллипса овалом.	Построение изометрической проекции окружности на гранях куба	
28	Выбор вида аксонометрии. Технический рисунок.	Построение аксонометрических проекций	

		и технического рисунка предметов различной формы	
29	Графическая работа №5. Аксонометрические проекции.	Вычерчивание детали по двум видам в двух аксонометрических проекциях по индивидуальным карточкам	
30	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел.	Анализ геометрической формы предметов по его наглядному изображению, решение занимательных задач	
31	Изображение элементов предметов.	Построение, проекций точек,нахождение вершин, ребер играней предмета	
32	Практическая работа. Чтение чертежа труппы геометрических тел.	Определение по чертежунаименование геометрическихтел. Выполнение проекций геометрических тел по описанию.	
33	Развертки поверхностейгеометрических тел.	Определение по развертке геометрических тел. Изготовление разверток геометрических тел из бумаги иликартона	
34	Построение третьей проекции детали по двум данным.	Анализ геометрической формыпредметов по чертежу.Построение третьей проекции подвум данным.	
35	Графическая работа № 6.(контрольная)	Построение чертежа детали в трехвидах и наглядного изображенияпо двум данным видам сопределением проекцийэлементов	
36	Обобщение знаний.	Решение графических задач по выполнению и чтению чертежей, решение занимательных задач	

Календарный учебный график

№п\п	Число	Месяц	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема	Место проведения	Форма контроля
1				Вопрос-ответ	1	Предмет «Черчение». Цели и задачи.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Наблюдение
2				Вопрос-ответ, разгадывание кроссворда	1	Инструменты и принадлежности.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Наблюдение
3				Работа с чертежными инструментами	1	Рациональные приемы работы чертежными инструментами.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
4				Подготовка формата А4	1	Понятие о стандартах. Формат. Рамка. Основная надпись.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
5				Эскиз различных изображений	1	Линии чертежа.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
6				Написание букв и цифр чертежным шрифтом	1	Шрифты чертежные. Цифры и знаки.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
7				Подготовка формата А4	1	Шрифты чертежные. Цифры и знаки.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа

8				Написание букв русского алфавита и цифр	1	Шрифты чертежные. Цифры и знаки.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
9				Подготовка формата А4 и вычерчивание разных типов групп линий	1	Графическая работа № 1. Линии чертежа.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Графическая работа
10				Вычерчивание геометрических фигур в разных масштабах	1	Масштабы.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
11				Упражнения на нанесение размеров	1	Правила нанесения размеров на чертеже.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
12				Нанесение размеров на деталях различной конфигурации	1	Правила нанесения размеров на чертеже.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
13				Написание букв, обладающих осевой симметрией, построение точки, окружности, треугольника симметричные	1	Симметрия.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа

				заданным				
14				Выполнение чертежа плоской детали по половине изображения в масштабе и с нанесением размеров	1	Графическая работа №2. Чертеж плоской детали.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Графическая работа
15			.	Выполнение упражнений на деление отрезков и углов на равные части, вычерчивание деталей, требующих таких построений	1	Геометрические построения. Деление отрезков и углов на равные части.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
16				Выполнение упражнений на деление окружностей на равные части, построение правильных вписанных в окружность многоугольников	1	Геометрические построения. Деление окружностей на равные части.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа

17				Просмотр чертежей деталей с применением сопряжений	1	Сопряжение.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Наблюдение
18				Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений	1	Графическая работа №3. Геометрические построения.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Графическая работа
19				Сравнение различных способов изображения, построение одной проекции по наглядному изображению	1	Методы проецирования. Проецирование на одну плоскость.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
20				Выполнение упражнений на определение вида и элементов проецирования	1	Проецирование на несколько плоскостей. Расположение видов на чертеже.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Наблюдение
21				Составление чертежа детали с натуры в трех видах с сохранением линий	1	Практические работы по вычерчиванию деталей с натуры.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа

				взаимосвязи				
22				Составление чертежа детали по аксонометрии в трех видах с сохранением линий взаимосвязи	1	Практические работы по вычерчиванию деталей по аксонометрии.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
23				Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий	1	Практические работы по вычерчиванию и определению видов деталей снатуры и по аксонометрии.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
24				Выполнение трех видов детали по наглядному изображению, нанесение размеров	1	Графическая работа №4. Комплексный чертеж детали.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Графическая работа
25				Сравнение двух аксонометрических проекций например предметов плоского	1	Аксонометрические проекции.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Наблюдение

				ранной формы				
26				Построение аксонометрических проекций плоских фигур	1	Аксонометрия плоских фигур.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
27				Построение изометрической проекции окружности на гранях куба	1	Эллипс как изометрическая проекция окружности. Замена эллипса овалом.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
28				Построение аксонометрических проекций и технического рисунка предметов различной формы	1	Выбор вида аксонометрии. Технический рисунок.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
29				Вычерчивание детали по двум видам в двух аксонометрических проекциях	1	Графическая работа №5. Аксонометрические проекции.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Графическая работа
30				Анализ геометрической формы предметов по его наглядному изображению	1	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Наблюдение

31				Построение, проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета	1	Изображение элементовпредметов.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
32				Определение по чертежу наименования геометрических тел, выполнение проекций геометрических тел по описанию	1	Практическая работа. Чтениечертежа труппыгеометрических тел.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
33				Определение по развертке геометрических тел, изготовление разверток геометрических тел из бумаги или картона	1	Развертки поверхностейгеометрических тел.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа
34				Анализ геометрической формы предметов по чертежу, построение третьей проекции по двум данным	1	Построение третьей проекциидетали по двум данным.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа

35				<p>Построение чертежа детали в трехвидах и наглядного изображения по двум данным видам с определением проекций элементов</p>	1	Графическая работа № 6.(контрольная)	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Графическая работа
36				<p>Решение графических задач по выполнению и чтению чертежей, решение занимательных задач</p>	1	Обобщение знаний.	МБОУ «Средняя школа №2» города Велижа	Практическая работа

Методическое обеспечение программы :

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- компьютер;
- мониторинг результатов обучения детей по дополнительным образовательным программам (приложение 1)

Инструменты и материалы:

- 1) Методическое пособие для обучающихся по черчению;
- 2) Тетрадь в клетку;
- 3) Миллиметровая бумага;
- 4) Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 5) Линейка;
- 6) Чертежные угольники с углами: а) 90, 45, 45 -градусов; б) 90, 30, 60 -
градусов.
- 7) Транспортир;
- 8) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 9) Ластик для карандаша (мягкий);
- 10) Инструмент для заточки карандаша.

Литература

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. 9 класс: Учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Дрофа, 2017.
2. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана – Граф, 2004.

Приложение 1

Мониторинг результатов обучения детей по дополнительным общеобразовательным программам за учебный год

Творческое объединение _____

Программа _____

Группа: _____ Год обучения: _____

Показатель	Форма отчетности
1. Определение уровня освоения программы (вводный, промежуточный итоговый контроль)	Форма 1
2. Сбор статистических данных	Форма 2
3. Уровень воспитанности и социализации детей	Форма 3
4. Развитие качества личности воспитанников	Форма 4
5. Изучение детского коллектива	Форма 5

Форма 1

Мониторинг уровня освоения дополнительной общеобразовательной программы детьми

(модификация методики Буйловой Л.Н., Клёновой Н.В.)

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	% / кол-во чел.			Методы диагностики
			Ввод. кон	Проме ж.	Ито гов.	
1. Теоретическая подготовка детей: 1.1. Теоретические знания (по основным модулям учебного плана программы)	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	- минимальный уровень (овладели менее чем $1/2$ объема знаний)				Беседа, Конкурсы, Тестирование, Анкетирование, Наблюдение, Итоговая
		- средний уровень (объем освоенных знаний составляет более				

		- максимальный уровень (освоили практически весь объем знаний по программе)				работа
12. Владение специальной терминологией	Осмысленность Правильность использования	- минимальный уровень (избегают употреблять специальные термины,				Беседа, Тестирование, Опрос, Анкетирование, Наблюдение
		- средний уровень (сочетают специальную терминологию с бытовой ;				
		- максимальный уровень (термины употребляют осознанно и в полном соответствии с их содержанием)				
2. Практическая подготовка детей: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным модулям)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	минимальный уровень (овладели менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков);				Наблюдения, Конкурсы, Итоговые работы
		- средний уровень (объем освоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$,				
		- максимальный уровень (овладели практически всеми умениями и навыками по программе)				

2.2. Творческиенавыки	Креативность в выполнении практических заданий	- начальный (элементарный, выполняют лишь простейшие практические задания				Наблюдение, Итоговые и текущие работы
		- репродуктивный (выполняют задания на основе образца				
		- творческий (выполняют практические задания с элементами творчества				
3. Общеучебные умения и навыки ребенка: 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	- минимальный (испытывают серьезные затруднения, нуждаются в помощи и контроле педагога				Наблюдение Анкетирование
		- средний (работают с литературой с помощью педагога и родителей)				
		- максимальный (работают самостоятельно)				
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.				Наблюдение, Опрос, Итоговая работа
		- минимальный				
		- средний				
		- максимальный				

3.1. 3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (рефераты, самостоятельные учебные исследования, проекты и т.д.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Аналогия с п. 3.1.1 - минимальный			Наблюдение, Беседа, Инд. работа, Итоговая работа
		- средний			
		- максимальный			
3.2. Учебно-коммуникативные умения: 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Аналогия с п. 3.1.1.			Наблюдения, Опрос
		- минимальный			
		-средний			
3.22. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи подготовленной информации	Аналогия с п. 3.1.1.			Наблюдения
		- минимальный			
		-средний			
3.23. Умение участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	Аналогия с п. 3.1.1.			Наблюдения
		- минимальный			
		-средний			
3.3. Учебно-организационные умения и навыки, 3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное место)	Самостоятельно готовят и убирают рабочее место	Аналогия с п. 3,1.1.			Наблюдения
		- минимальный			
		- средний			
3.3.2. Умение планировать и организовывать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и	Аналогия с п. 3.1.1.			Наблюдения
		- минимальный			
		-средний			

	использовать время	-максимальный			
3.33. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	удовлетворительно			Наблюдение, Итоговые работы
		- хорошо			
		- отлично			
4. Итоговый показатель	Итогово еосвоение программы	- минимальный уровень (освоили программу менее чем на ¹ / ₂ объема)			Наблюдение, Тестирование
		- средний уровень (объем освоение более			Итоговые работы
		- максимальный уровень (освоили практически весь объем)			

Форма 2

Сбор статистических данных творческого объединения сохранность контингента

Учебный период	Кол-во обучающихся на начало учебного периода	Кол-во в середине учебного периода	Кол-во обучающихся на конец учебного периода	Сохранность контингента

Причины выбытия детей:

Половой состав обучающихся детского объединения

Учебный период	Мальчики (кол-во/%)	Девочки (кол-во/%)

Уровень воспитанности и социализации детей

<p>Параметр</p>	<p>Результат на начало обучения</p>	<p>Результат на конец обучения</p>
<p>Уровень воспитанности (Тест «Уровень воспитанности» (Н.П.Капустина и М.И.Шилова) Долг и ответственность Бережливость Дисциплинированность Ответственное отношение к учебе Отношение к общественному труду Коллективизм, чувство товарищества Доброта и отзывчивость Честность и справедливость Простота и скромность Культурный уровень</p>		
<p>Уровень социализации Методика для изменения социализованности</p>		
<p>личности учащегося (М. И. Рожков) Социальная адаптированность Автономность Социальная активность Приверженности гуманистическим нормам жизнедеятельности нравственности</p>		

Мониторинг развития качеств личности воспитанников в процессе освоения
дополнительной общеобразовательной программы

(модификация методики Буйловой Л.Н., Клёновой НВ.)

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности и оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
<p>I. Организационно-волевые качества:</p> <p><i>1 Терпение</i></p> <p><i>2. Воля</i></p> <p><i>3. Само-контроль</i></p>	<p><i>Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности</i></p>	<p>- терпения хватает меньше, чем на ½ занятия;</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>Наблюдение</p> <p>Наблюдение</p> <p>Наблюдение</p>
	<p><i>Способность активно побуждать себя к</i></p>	<p>- терпения хватает на все занятие;</p>	<p>10</p> <p>1</p>	
	<p><i>практическим действиям</i></p>	<p>— волевые усилия ребенка побуждаются извне;</p>	<p>5</p> <p>10</p>	
	<p><i>Умение контролировать свои поступки</i></p>	<p>— иногда — самим ребенком;</p>	<p>5</p>	
	<p><i>(приводить к должному своим действиям)</i></p>	<p>— всегда — самим ребенком</p>	<p>10</p>	
		<p>— ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне;</p>		
		<p>— периодически контролирует себя сам;</p>		
		<p>— постоянно контролирует себя сам</p>		

II. Ориентационные качества:	<i>Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям</i>	— завышенная;	1	Анкетирование Тестирование
		— заниженная;	5	
<i>1. Самооценка</i>	<i>Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы</i>	— нормальная	10	
<i>2. Интерес к занятиям в детском объединении</i>		— интерес к занятиям продиктован ребенку извне;	1	
			5	
		— интерес периодически поддерживается самим ребенком;	10	
	— интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно			

Изучение детского коллектива творческого объединения

Показатели (оцениваемые параметры)	Уровень проявления	% / кол-во чел.		Методы диагностики
		Начал. диаг.	Конеч. диаг.	
1. Психологическая атмосфера	неблагоприятная			Наблюдение, беседа, тест «Характеристика психологической атмосферы группы» Фидле
	средняя			
	благоприятная			
2. Интерес к совместной деятельности	низкая			Наблюдение, беседа, совместные мероприятия, задания
	средняя			
	высокая			
3. Уровень конфликтности	высокий			Наблюдение, совместная работа, Анкета «Уровень воспитанности»
	средний			
	низкий			
4. Мотивы выбора творческого объединения	познавательные			Наблюдение, беседа, анкета «Обоснование своего выбора»
	социальные			
	перспективные			
	случайные (или понеобходимости)			
5. Удовлетворенность обучением	низкая			Наблюдение, анкета «Удовлетворенность занятиями в кружке»
	средняя			
	высокая			

Работа по мониторингу по формам 1 и 4 требует документального оформления полученных результатов на каждого ребенка. Для этого существует Индивидуальная карточка учета динамики личностного развития ребенка.

Заполнение карты осуществляет педагог - в начале и в конце учебного периода. При необходимости это можно делать чаще по окончании каждого модуля обучения.

Для детального отражения динамики изменений баллы лучше ставить с десятистыми долями.

Полученные срезы позволяют последовательно фиксировать поэтапный процесс изменения личности каждого ребенка, а также планировать темп индивидуального развития, акцентируя внимание на проблемах, выявленных с помощью индивидуальной карточки.

К оценке перечисленных в карточке качеств может привлекаться сам обучающийся. Это позволит, во-первых, соотнести его мнение о себе с теми представлениями, которые существуют о нем у окружающих людей; во-вторых, наглядно показать ребенку, какие у него есть резервы для самосовершенствования.