



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа № 125»**

Программа принята на заседании
Педагогического совета.
Протокол от 29.08.2025 г. № 18

УТВЕРЖДАЮ.
Директор МАОУ
«Школа № 125»
Ватрубина О.М.
29. 08. 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

«Азбука черчения»

возраст обучающихся: 11-12 лет.

Срок реализации: 1 год.

Автор программы-
Тюльтева С.А.
учитель математики

г. Нижний Новгород
2025 год

Оглавление

1. Информационная карта.
2. Пояснительная записка.
3. Учебный план.
4. Календарный учебный график.
5. Рабочая программа (учебный тематический план)
6. Содержание программы
- 7.Оценочные материалы
8. Методические материалы
- 9.Список литературы

1. Информационная карта

Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Азбука черчения»
Название проводящей организации	МАОУ «Школа № 125», город Нижний Новгород, ул. Пермькова, дом 26, (831) 299-55-41
Место реализации программы	МАОУ «Школа № 125»
Руководитель программы	Тюльтева Светлана Александровна, учитель-предметник МАОУ «Школа № 125»
Направленность	Естественно-научная
Уровень реализации программы	базовый
Сроки реализации программы	1 год
Возраст	15-17 лет
Официальный язык	Русский
Цель программы	Создание системы начальной инженерной подготовки обучающихся в области черчения.
Краткое содержание программы	Правила оформления чертежей Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная с одной точкой, штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и штамп основной надписи. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерные линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; Расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертёжном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах. Способы проецирования Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений на одной, двух, трёх взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху и вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие местного вида (расположение его в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения,

		нанесение размеров. Аксонометрические проекции. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа её построения. Чтение и выполнение чертежей деталей. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части). Чертежи группы геометрических тел. Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов. Анализ графического состава изображений. Чтение чертежей. Выполнение чертежа детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих.
	Аттестация	Промежуточная аттестация проходит в конце курса
	Форма проведения занятий	Групповая
	Условия участия в программе	Добровольное, по заявлению родителей (законных представителей) обучающихся с использованием автоматизированной системы «Навигатор дополнительного образования Нижегородской области»

2.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

НАПРАВЛЕННОСТЬ- естественнонаучная

Программа разработана в соответствии с требованиями **нормативных правовых актов и методических материалов**:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012);
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года. Распоряжение правительства Российской Федерации от 29.05. 2015 г. № 996-р.;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242;
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина.
- Постановление от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 “Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях”».

4. Основная образовательная программа МАОУ «Школа №125»

5. Локальные акты МАОУ «Школа №125»

Программа внеурочной деятельности «Азбука черчения» разработана для внеурочных занятий с учащимися основной школы в соответствии с новыми требованиями ФГОС основного общего образования. Срок реализации программы – 1 год.

Приоритетной целью внеурочной деятельности черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Внеурочная деятельность помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением 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.

Основная задача курса «Азбука черчения» – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения внеурочной деятельности входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Программа внеурочной деятельности «Азбука черчения» подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

Актуальность программы внеурочной деятельности «Азбука черчения»

Огромную роль в обучении учащихся играет развитие образного мышления, на занятиях внеурочной деятельностью по черчению, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Изучение графической грамоты необходимо в школах, т.к. требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего и средне-специального образования и современного производства в программу внеурочной деятельности «Азбука черчения» вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

Педагогическая целесообразность программы заключается в помощи школьнику постепенно, шаг за шагом раскрыть в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире. Освоение данной программы может решить целый ряд задач в этом направлении. Учащиеся быстрее понимают и ощущают важность технических наук, а также развивают такие навыки 21-го века, как коммуникативные навыки, навыки решения задач, творческого и критического мышления, навыки ведения совместной проектной деятельности.

Отличительные особенности программы. Данная программа развивает у детей абстрактное и логическое мышление, знакомит с основными принципами построения чертежей. Программа предполагает выполнение творческих заданий: графических работ, что позволяет выявлять индивидуальные возможности обучающихся.

Адресат программы- программа рассчитана для учащихся 9-11 классов. Количественный состав от 10 до 15 человек. Зачисление в группу на основе письменного заявления родителей учащихся.

Цель программы - создание системы начальной инженерной подготовки обучающихся в области черчения.

Задачи:

Образовательные (предметные)

- развить интерес к техническому творчеству;
- сформировать основы знаний о черчении через знакомство с основными правилами и приемами построения чертежей
- обучить методам выполнения и чтения чертежей.
- развить первоначальные чертежные навыки;
- развить умение преобразования объемных тел из одной формы в другую.
- развить способность к чертежно-исполнительской деятельности.

Метапредметные

- развить интерес к инженерному направлению через развитие творческого, конструкторского мышления.
- развить потребность в самостоятельной практической творческой. деятельности через развитие конструкторского мышления, изобретательности, овладение умением

сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать формировать умения к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации.

Личностные

- развить познавательную активность, внимание, способность к самообразованию;
- получить представление об инженерных специальностях в области строительства, архитектуры, промышленного дизайна;
- создать условия для развития инженерно-технологических навыков школьников

и формировать у наиболее одаренных обучающихся мотивации к продолжению профессионального обучения в образовательных учреждениях высшего образования;

- технико-эстетическое развитие личности обучающегося на основе приобретенных им в процессе освоения программы исполнительских и теоретических дисциплин, знаний,

умений и навыков, а также выявление одаренных детей в области черчения и подготовка их

к поступлению в высшие образовательные учреждения.

-развить внимание, память, логическое и абстрактное мышление, пространственное воображение;

-развить конструкторское мышление, изобретательность;

-сформировать потребность в самостоятельной практической творческой деятельности;

-познакомить с основами проектной деятельности.

Срок реализации ДООП

Объем программы – общее количество учебных часов – 36. Режим занятий – 1 раз в неделю. Продолжительность занятий 40 минут. Занятия проводятся в кабинете. Используется интерактивная доска.

Формы обучения и занятий.

Форма обучения: групповая, имеет место коллективная форма обучения и индивидуальный подход к учащимся. Занятия проводятся в группе по 12 – 15 человек.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

Программой предусмотрено изучение теоретических вопросов в ходе бесед, лекций.

Основными формами занятий является исследовательские, проблемно-лабораторные и практические занятия, рефераты, защита групповых проектов. Итогом проведения творческих или практических работ являются отчеты. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы. Это очень важное умение, ведь многие стесняются выступать на публике, теряются, волнуются. Для желающих есть возможность выступать перед слушателями. Таким образом, раскрываются все способности ребят.

Формы аттестации.

творческая работа, проект, лабораторная работа, практическая работа и тд; разрабатываются индивидуально для определения результативности усвоения

образовательной программы, отражают цели и задачи программы.

Ожидаемые результаты ДООП

Учащиеся должны иметь представления:

- ✓ об истории зарождения графического языка и основных этапов развития чертежа (на примере истории чертежа в России);
- ✓ об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- ✓ о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
- ✓ о видах изделий (детали, сборочные единицы, комплекты, комплексы), конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- ✓ о видах соединений;
- ✓ о чертежах различного назначения.

Учащиеся должны знать:

- ✓ основы метода прямоугольного проецирования;
- ✓ способы построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- ✓ изображения на чертеже (виды, разрезы, сечения);
- ✓ правила оформления чертежей.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ правильно пользоваться чертёжными инструментами;
- ✓ выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);
- ✓ наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;
- ✓ выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений), в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- ✓ читать чертежи несложных изделий;
- ✓ детализовать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5-6 несложных деталей, выполняя эскиз (чертёж) одной из них;
- ✓ осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизменённой детали;
- ✓ изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять чертёж детали в новом положении;
- ✓ применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: учебный кабинет.

Материалы и оборудование: канцелярские товары, демонстрационный проектор, компьютер, набор геометрических фигур, подборка дидактического раздаточного

материала к каждому занятию.

Кадровое обеспечение: занятия проводит учитель -предметник данной направленности.

3.Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	1	0,5	0,5	
2.	Графическая работа «Линии чертежа».	1		1	Практическая работа
3.	Шрифты чертёжные. Нанесение размеров на чертежах.	1	1		
4.	Графическая работа «Чертёж плоской детали».	1		1	Практическая работа
5.	Проецирование. Прямоугольное проецирование	1		1	Практическая работа
6.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	1		
7.	Построение аксонометрических проекций плоских фигур	1		1	Практическая работа
8.	Построение аксонометрических проекций предметов.	1		1	Практическая работа
9.	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	1		
10.	Технический рисунок.	1		1	Практическая работа
11.	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекция вершин, рёбер и граней предмета.	1	1		
12.	Графическая работа «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1		1	Практическая работа
13.	Порядок построения изображений на чертежах	1		1	Практическая работа
14.	Графическая работа «Построение третьего вида по двум данным».	1		1	Практическая работа

15.	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1		1	Практическая работа
16.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	1		
17.	Графическая работа «Чертёж детали».	1		1	Практическая работа
18.	Порядок чтения чертежей деталей.	1	1		
19.	Назначение сечений.	1	1		
20.	Правила назначения сечений.	1	1		
21.	Графическая работа «Эскиз детали с выполнением сечений».	1		1	Практическая работа
22.	Назначение разрезов.	1	1		
23.	Правила выполнения разрезов.	1	1		
24.	Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе.	1	1		
25.	Определение необходимого количества изображений.	1	1		
26.	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы.	1	1		
27.	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	1	1		
28.	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	1			
29.	Общие сведения, условности и упрощения, порядок чтения сборочных чертежей.	1	1		
30.	Практическая работа «Чтение сборочных чертежей».	1		1	Практическая работа
31.	Понятие о детализировании.	1	1		
32.	Понятие о детализировании.	1	1		
33.	Понятие о детализировании.	1	1		
34.	Чтение строительных чертежей.	1	1		
35.	Чтение строительных чертежей.	1		1	Практическая работа
36.	Чтение строительных чертежей.	1		1	Практическая работа
37.	Промежуточная аттестация	1		1	Графическая работа
Всего:		37	20,5	16,5	-

4.Календарный учебный график (2025 - 2026 учебный год)

месяц	Дата	№ недели
-------	------	----------

сентябрь	01.09-05.09	1
	06.09-12.09	2
	13.09-19.09	3
	20.09-26.09	4
октябрь	27.09-03.10	5
	04.10-10.10	6
	11.10-17.10	7
	18.10-24.10	8
	25.10-31.11	9
ноябрь	01.11-07.11	10
	08.11-14.11	11
	15.11-21.11	12
	22.11-28.11	13
декабрь	29.11-05.12	14
	06.12-12.12	15
	13.12-19.12	16
	20.12-26.12	17
	27.12-02.01	18
январь	03.01-9.01	19
	10.01-16.01	20
	17.01-23.01	21
	24.01-30.01	22
февраль	31.02-06.02	23
	07.02-13.02	24
	14.02-20.02	25
	21.02-27.02	26
март	28.03-06.03	27
	07.03-13.03	28
	14.03-20.03	29
	21.03-27.03	30
апрель	28.03-03.04	31
	04.04-10.04	32
	11.04-17.04	33
	18.04-24.04	34
май	25.04-01.05	35
	02.05-08.05	36
	09.05-15.05	37
	16.05-22.05	38
	21.05-29.05	39
июнь	30.05-05.06	40
	06.06-12.06	41
	13.06-19.06	42
	20.06-26.06	43
июль	27.06-03.07	44
	04.07-10.07	45
	11.07-17.07	46

	18.07-24.07	47	
август	25.07-31.07	48	
	01.08-07.08	49	
	08.08-14.08	50	
	15.08-21.08	51	
	22.08-28.08	52	
		Всего учебных недель/ часов	36/36
Всего часов по ДООП		теория	20,5
		практика	16,5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА(УТП 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД)

№	Название раздела, темы
1.	Вводное занятие. Техника выполнения чертежей и правила их оформления
2.	Графическая работа «Линии чертежа».
3.	Шрифты чертёжные. Нанесение размеров на чертежах.
4.	Графическая работа «Чертёж плоской детали».
5.	Проецирование. Прямоугольное проецирование
6.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.
7.	Построение аксонометрических проекций плоских фигур
8.	Построение аксонометрических проекций предметов.
9.	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.
10.	Технический рисунок.
11.	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекция вершин, рёбер и граней предмета.
12.	Графическая работа «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».
13.	Порядок построения изображений на чертежах
14.	Графическая работа «Построение третьего вида по двум данным».
15.	Нанесение размеров с учётом формы предмета.
16.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.
17.	Графическая работа «Чертёж детали».
18.	Порядок чтения чертежей деталей.
19.	Назначение сечений.
20.	Правила назначения сечений.
21.	Графическая работа «Эскиз детали с выполнением сечений».
22.	Назначение разрезов.
23.	Правила выполнения разрезов.

24.	Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе.
25.	Определение необходимого количества изображений.
26.	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы.
27.	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.
28.	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.
29.	Общие сведения, условности и упрощения, порядок чтения сборочных чертежей.
30.	Практическая работа «Чтение сборочных чертежей».
31.	Понятие о детализировании.
32.	Понятие о детализировании.
33.	Понятие о детализировании.
34.	Чтение строительных чертежей.
35.	Чтение строительных чертежей.
36.	Чтение строительных чертежей.
37.	Промежуточная аттестация

Содержание учебного предмета «Азбука черчения» 9-11 класс.

I. Введение.

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертёж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Чертёжный шрифт. Основная надпись чертежа.

II. Метод проецирования и графические способы построения изображений.

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, нанесение размеров, масштабы).

Аксонметрические проекции. Прямоугольная аксонометрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объёмных фигур. Технический рисунок.

III. Чтение и выполнение чертежей.

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов.

Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.

Нахождение на чертеже вершин, рёбер, граней, поверхностей геометрических тел, составляющих форму предмета.

Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.

Нанесение размеров с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).

IV. Сечения и разрезы.

Сечения и разрезы, сходство и различия между ними.

Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений.

Графическое обозначение материалов на чертежах.

Разрезы. Простые разрезы (фронтальные, горизонтальные, профильные).

Соединение вида и разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в прямоугольной изометрической проекции.

V. Сборочные чертежи.

Общие сведения об изделии (деталь, сборочная единица, комплексы, комплекты). Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.

Условное изображение резьбы на чертежах. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений (болтовое, винтовое). Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочный чертёж. Изображения на сборочном чертеже. Штриховка сечений смежных деталей, размеров, номера позиций, спецификация.

Чтение чертежей несложных сборочных единиц. Детализирование.

Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов чертежей сборочных единиц.

7. Оценочные материалы

Система оценки предусматривает *уровневый подход* к представлению планируемых результатов и инструментарий для оценки их достижения. Согласно этому подходу за точку отсчета принимается необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень образовательных достижений.

Достижение этого опорного уровня интерпретируется как безусловный учебный успех ребенка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение. Это позволяет поощрять продвижения учащихся, выстраивать индивидуальные траектории движения с учетом зоны ближайшего развития.

При оценивании достижений планируемых результатов используются следующие **формы, методы и виды оценки:**

- письменные и устные проверочные и лабораторные работы;
- проекты, практические и творческие работы;
- самооценка ученика по принятым формам (например, лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности);
- результаты достижений учеников с оформлением на стенде, в виде устного сообщения или индивидуального листа оценки;

- использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование новых форм контроля результатов: целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых учениками и действий и качеств по заданным параметрам).

Установление соответствия достижения планируемых результатов освоения обучающимися ДООП проходит без дифференцированной оценки, по принципу достаточности предъявленных знаний, умений, навыков – «зачет» / «незачет».

Критерии оценивания на зачете:

□ «Зачтено» выставляется учащемуся, который демонстрирует знания программного материала, понимание, сущность и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Материал излагает логически стройно, последовательно, четко, аргументированно, уверенно. Показывает не только наличие теоретических знаний, но и демонстрирует практические умения и навыки.

□ «Не зачтено» выставляется учащемуся, который не может продемонстрировать знания программного материала или излагает его неуверенно и логически непоследовательно, допускает принципиальные ошибки. При ответах на вопросы учащийся демонстрирует незнание или непонимание их сущности, обнаруживает неумение оперировать терминами, на большую часть вопросов затрудняется дать ответ или дает неправильные ответы. Практические умения и навыки не сформированы.

В этом случае оформление результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в журнале учёта работы педагога проставляются в виде обозначений – «ЗЧ» (зачет), «НЗ» (незачет).

8. Методические материалы

Методическое обеспечение: ресурсы сети Интернет, раздаточный материал для учащихся, психолого-педагогическая литература.

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным.

Словесный метод применяется при объяснении теоретического материала по темам курса, для объяснения применения материала и методики исследования.

Наглядный метод применяется как при объяснении теоретического материала, так и для демонстрации результатов работы учащихся. Используются готовые таблицы, готовые электронные презентации и созданные детьми.

Проблемный метод применяется как в начале занятия, так и во время него для активизации самостоятельной, познавательной деятельности учащихся.

Практическая работа необходима при отработке навыков и умений работать с геометрическими инструментами.

Творческое проектирование является очень эффективным, так как помогает развить самостоятельность, познавательную деятельность и активность детей.

Исследовательская деятельность помогает развить у детей наблюдательность, логику, самостоятельность в выборе темы, целей, задач работы, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов.

Список используемой литературы

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008.-224с.
2. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. – М.: Просвещение, 2004.-413с.
3. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 8 класса. – М.: Просвещение, 2004.-239с.
4. Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2004.-192с.
5. Гервер В.А. Творчество на уроках черчения: Кн.для учителя.-М.: Владос, 2004.
6. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.- Волгоград: Учитель, 2006.-210с.
7. Методика обучения черчению и графике. Учебно-методическое пособие для учителей. / Павлова А. А. Жуков С. В. - М.: Владос 2004.
8. Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение. 7-8 классы»/ А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2006.-159 с.
9. Презентации по темам курса черчения.