

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
Министерство образования Иркутской области  
Департамент образования администрации города Иркутска  
МБОУ города Иркутска СОШ № 67

664013, г. Иркутск, ул. Академика Образцова, д. 23, +7(3952)478019, [school67irk@yandex.ru](mailto:school67irk@yandex.ru)

РАССМОТРЕНО

на заседании МО:

Руководитель МО:

\_\_\_\_\_ (Аксенова А.С.)

Протокол № 1  
От «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по

УВР

\_\_\_\_\_ (Каверзина А.В.)

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_ (Ткачева А.В.)

Приказ № 272-2  
От «01» сентября 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ  
ПОДПИСЬЮ

Сертификат:  
5B137D617A5A2CBV62E040F8F567DDC8  
Владелец: Ткачева Анжелика Валерьевна  
Действителен: с 21.02.2023 до 16.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Черчение»

для 8 класса основного общего образования  
на 2023 - 2024 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Черчение» для учащихся 8 классов МБОУ г. Иркутска СОШ №67 составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки от 17.12.2010г. №1897 (с изменениями и дополнениями).

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (из расчета 1 час в неделю).

Реализация рабочей программы курса по выбору обеспечения УМК:

1. Ботвинников А.Д., Черчение.: учебник для общеобразовательных организации / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа; Астрель, 2009. – 221, [3] с.: ил.

Данный учебный курс нацелен на развитие технического, логического, абстрактного и образного мышления. Средствами черчения у школьников успешно формируются аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Черчение способствует развитию пространственных представлений учащихся.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на один год обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*Личностные результаты:*

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

*Личностные результаты для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:*

способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

*Личностные результаты для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;
- умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

*Личностные результаты для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:*

- формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;
- знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

*Метапредметные результаты*

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Метапредметные результаты для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:*

владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

*Метапредметные результаты для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:*

- формирование способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- формирование умения определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- формирование умения выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- формирование умения оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

- формирование умения адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

- развитие способности самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

- формирование умения активного использования знаково- символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

- развитие способности самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

*Предметные результаты*

Общие в рамках предметной области:

1) развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

2) совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- 3) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- 4) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 5) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 6) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания.

*Специальные в рамках учебного курса:*

- 1) знать и понимать технологические понятия: графическая документация, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;
- 2) уметь: выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;
- 3) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения графических работ использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;
- 4) выполнять чертежные работы с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Тема 1. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты. Принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.

### **Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций**

Проецирование. Общие сведения. Центральное, параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

### **Тема 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок**

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

### **Тема 4. Чтение и выполнение чертежей**

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. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Чтение чертежей.

#### **Тема 5. Эскизы**

Назначение эскизов. Порядок выполнения эскизов. Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих.

#### **Тема 6. Сечения и разрезы**

Эскиз детали с выполнением сечений. Разрезы. Сравнение изображений, дополнений разрезов штрихами. Выполнение разрезов. Условности и упрощения на чертежах. Чтение чертежей. Эскизы деталей с включением сечений или разрезов.

#### **Тема 7. Сборочные чертежи**

Общие сведения о соединениях деталей. Чертежи резьбовых соединений. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Спецификация. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№	Наименование темы	Количество часов			Виды и формы контроля	Дата изучения
		Всего	к/р	пр/р		
<b>Тема 1. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>5</b>		
1.	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	1	0	0	Устный опрос; практическая работа	
2.	Правила оформления чертежей	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
3.	Простейшие геометрические построения	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
4.	Шрифты чертежные	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
5.	Построение правильных многоугольников	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
6.	Сопряжения	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>		
7.	Проецирование	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
8.	Прямоугольное проецирование	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
9.	Расположение видов на чертеже. Местные виды	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
10.	Выполнение чертежа детали	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>		
11.	Получение аксонометрических проекций	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
12.	Аксонометрические проекции плоских предметов	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
13.	Аксонометрические проекции предметов,	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	

	имеющих круглые поверхности					
14.	Технический рисунок	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 4. Чтение и выполнение чертежей</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>		
15.	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
16.	Проекция вершин, граней и ребер	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
17.	Построение третьей проекции по двум имеющимся	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
18.	Построение чертежа по аксонометрической проекции	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
19.	Построение чертежа детали с сопряжением	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
20.	Чтение чертежей	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 5. Эскизы</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		
21.	Общие сведения об эскизе	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
22.	Выполнение эскиза	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 6. Сечения и разрезы</b>		<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>		
23.	Общие сведения о сечениях и разрезах	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
24.	Правила выполнения и обозначения сечений	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
25.	Назначение и правила выполнения разрезов	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
26.	Соединение вида и разреза. Местные разрезы	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
27.	Выбор количества изображений и главного вида	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
28.	Условности и упрощения на чертежах	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
29.	Выполнение чертежа детали с необходимыми видами, разрезами и сечениями	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 7. Сборочные чертежи</b>		<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>		
30.	Общие сведения о соединениях деталей	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
31.	Изображение и обозначение резьбы	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
32.	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
33.	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
34.	Спецификация. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Итого</b>		<b>34</b>		<b>33</b>		

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
Министерство образования Иркутской области  
Департамент образования администрации города Иркутска  
МБОУ города Иркутска СОШ № 67

664013, г. Иркутск, ул. Академика Образцова, д. 23, +7(3952)478019, [school67irk@yandex.ru](mailto:school67irk@yandex.ru)

РАССМОТРЕНО

на заседании МО:

Руководитель МО:

\_\_\_\_\_ (Аксенова А.С.)

Протокол № 1  
От «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по

УВР

\_\_\_\_\_ (Каверзина А.В.)

УТВЕРЖЕНО

Директор

\_\_\_\_\_ (Ткачева А.В.)

Приказ № 272-2  
От «01» сентября 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ  
ПОДПИСЬЮ

Сертификат:  
5B137D617A5A2CBB62E040F8F567DDC8  
Владелец: Ткачева Анжелика Валерьевна  
Действителен: с 21.02.2023 до 16.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Черчение»

для 9 класса основного общего образования  
на 2023 - 2024 учебный год

Иркутск 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Черчение» для учащихся 9 классов МБОУ г. Иркутска СОШ №67 составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки от 17.12.2010г. №1897 (с изменениями и дополнениями).

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (из расчета 1 час в неделю).

Реализация рабочей программы курса по выбору обеспечения УМК:

1. Ботвинников А.Д., Черчение.: учебник для общеобразовательных организации / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа; Астрель, 2009. – 221, [3] с.: ил.

Данный учебный курс нацелен на развитие технического, логического, абстрактного и образного мышления. Средствами черчения у школьников успешно формируются аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Черчение способствует развитию пространственных представлений учащихся.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на один год обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*Личностные результаты:*

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

*Личностные результаты для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:*

способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

*Личностные результаты для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;
- умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

*Личностные результаты для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:*

- формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;
- знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

*Метапредметные результаты*

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Метапредметные результаты для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:*

владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

*Метапредметные результаты для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:*

- формирование способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- формирование умения определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- формирование умения выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- формирование умения оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

- формирование умения адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

- развитие способности самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

- формирование умения активного использования знаково- символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

- развитие способности самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

*Предметные результаты*

Общие в рамках предметной области:

1) развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

2) совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- 3) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- 4) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 5) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 6) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания.

*Специальные в рамках учебного курса:*

- 1) знать и понимать технологические понятия: графическая документация, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;
- 2) уметь: выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;
- 3) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения графических работ использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;
- 4) выполнять чертежные работы с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Тема 1. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты. Принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.

### **Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций**

Проецирование. Общие сведения. Центральное, параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

### **Тема 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок**

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

### **Тема 4. Чтение и выполнение чертежей**

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. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Чтение чертежей.

#### **Тема 5. Эскизы**

Назначение эскизов. Порядок выполнения эскизов. Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих.

#### **Тема 6. Сечения и разрезы**

Эскиз детали с выполнением сечений. Разрезы. Сравнение изображений, дополнений разрезов штрихами. Выполнение разрезов. Условности и упрощения на чертежах. Чтение чертежей. Эскизы деталей с включением сечений или разрезов.

#### **Тема 7. Сборочные чертежи**

Общие сведения о соединениях деталей. Чертежи резьбовых соединений. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Спецификация. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№	Наименование темы	Количество часов			Виды и формы контроля	Дата изучения
		Всего	к/р	пр/р		
<b>Тема 1. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>5</b>		
1.	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	1	0	0	Устный опрос; практическая работа	
2.	Правила оформления чертежей	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
3.	Простейшие геометрические построения	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
4.	Шрифты чертежные	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
5.	Построение правильных многоугольников	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
6.	Сопряжения	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>		
7.	Проецирование	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
8.	Прямоугольное проецирование	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
9.	Расположение видов на чертеже. Местные виды	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
10.	Выполнение чертежа детали	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>		
11.	Получение аксонометрических проекций	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
12.	Аксонометрические проекции плоских предметов	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
13.	Аксонометрические проекции предметов,	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	

	имеющих круглые поверхности					
14.	Технический рисунок	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 4. Чтение и выполнение чертежей</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>		
15.	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
16.	Проекция вершин, граней и ребер	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
17.	Построение третьей проекции по двум имеющимся	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
18.	Построение чертежа по аксонометрической проекции	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
19.	Построение чертежа детали с сопряжением	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
20.	Чтение чертежей	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 5. Эскизы</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		
21.	Общие сведения об эскизе	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
22.	Выполнение эскиза	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 6. Сечения и разрезы</b>		<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>		
23.	Общие сведения о сечениях и разрезах	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
24.	Правила выполнения и обозначения сечений	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
25.	Назначение и правила выполнения разрезов	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
26.	Соединение вида и разреза. Местные разрезы	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
27.	Выбор количества изображений и главного вида	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
28.	Условности и упрощения на чертежах	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
29.	Выполнение чертежа детали с необходимыми видами, разрезами и сечениями	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Тема 7. Сборочные чертежи</b>		<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>		
30.	Общие сведения о соединениях деталей	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
31.	Изображение и обозначение резьбы	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
32.	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
33.	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
34.	Спецификация. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1	0	1	Устный опрос; практическая работа	
<b>Итого</b>		<b>34</b>		<b>33</b>		