

ДЕПАРТАМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА  
И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного  
образования Нижнетавдинского муниципального района  
«Центр дополнительного образования»

Рассмотрена и одобрена на  
заседании педагогического совета  
Протокол № 1  
«31» 08 2021 года

Утверждаю  
Директор МАУ ДО Нижнетавдинского  
Муниципального района «ЦДО»  
С.Г. Федотова  
«31» 08 2021 года



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Графика»**

**Направленность: техническая  
Возраст обучающихся: 12-17 лет  
Срок реализации: 2 года**

**Авторы-составители:**  
Саркисян Светлана Николаевна,  
педагог дополнительного образования

с. Нижняя Тавда, 2021 год

## Оглавление

1. Паспорт программы .....	3
2. Пояснительная записка .....	5
3. Цель и задачи .....	7
4. Планируемые результаты реализации программы .....	8
5. Условия и особенности реализации программы .....	9
6. Виды, формы и методы работы .....	11
7. Учебный план .....	12
8. Календарно-тематический план .....	12
9. Методические материалы .....	13
9.1. Содержание программного материала .....	13
9.2. Требования техники безопасности в процессе реализации программы ...	15
9.3. Система воспитательной работы. Организация мероприятий с обучающимися и родителями вне учебного плана .....	21
10. Оценочные материалы .....	22
11. Перечень информационного и материально-технического обеспечения реализации программы .....	23
12. Список использованной литературы .....	25
Приложение .....	29

## 1. Паспорт программы

Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа художественной направленности «Графика»
Цель программы	Приоритетной целью курса является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся, научить воспитанников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием. Основная задача курса черчения – формирование у учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений.
Адресат проектной деятельности	Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Нижнетавдинского муниципального района «Центр дополнительного образования»
Срок реализации программы	2 года
Возраст обучающихся	12-17 лет
Направление деятельности, направленность программы	техническая
Краткое содержание программы	Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по графике, тематическое планирование, список методических материалов для педагога и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ.
Ожидаемый результат	За время изучения учебного курса учащиеся должны знать: · основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы. · учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.

	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· рационально использовать чертежные инструменты;</li> <li>· анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;</li> <li>· анализировать графический состав изображений;</li> <li>· читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;</li> <li>· выбирать необходимое число видов на чертежах;</li> <li>· осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;</li> <li>· применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.</li> <li>· выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.</li> </ul> <p>У ребенка, обучающегося по настоящей программе, будут сформированы:</p> <p><i>а) правильные начальные математические представления о:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• линейных и плоскостных фигурах;</li> <li>• начальных математических отношений.</li> </ul> <p><i>б) начальные навыки классификации и анализа математических объектов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыки классификации по форме, размеру, цвету, положению;</li> <li>• навыки пространственного ориентирования.</li> </ul> <p><i>в) необходимые для этого возраста коммуникативные и социальные навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыки группового и парного взаимодействия в детском коллективе;</li> <li>• навыки создания начальных социальных отношений;</li> <li>• навыки интеграции собственного и чужого поведения.</li> </ul> <p>Будет сформирован достаточный для успешного усвоения учебных программ уровень развития таких познавательных процессов, как: восприятие, память, внимание, воображение, мышление, речь.</p>
<p>Аннотация к программе</p>	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Графика» является программой технической направленности.</p> <p>В процессе реализации программы используются следующие методы: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и</p>

	<p>конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.</p> <p>В данной программе предусмотрено применение различных форм дистанционных занятий:</p> <p>-чат-занятия (с использованием чат-технологий);</p> <p>Веб- занятия (дистанционные уроки, конференции, семинары, практикумы и др. формы, проводимые с использованием средств телекоммуникаций); телеконференция;</p> <p>-почтовая рассылка учебно-методических материалов, видео- и аудиофайлов.</p> <p>Реализация программы осуществляется через дистанционное взаимодействие педагога с воспитанниками. Форма обратной связи позволяет конфиденциально и оперативно узнавать обучающимся результаты своей работы и разрешать проблемы. Возникающие у них при выполнении заданий.</p> <p>Формы подведения итогов реализации программы:</p> <p>-текущий контроль в процессе проведения каждого занятия, направленный на закрепление теоретического материала по изучаемой теме.</p>
Автор программы	Педагог дополнительного образования Саркисян Светлана Николаевна
Почтовый адрес организации	626020, Тюменская область, с. Нижняя Тавда, ул. Калинина, д. 61
Ф.И.О. руководителя организации	Федотова Светлана Геннадьевна
Телефон, факс с указанием кода населенного пункта, электронный адрес организации, авторов	Тел. факс 8(34533)23632, тел. 8(34533)23133, <a href="mailto:cdodmntavda@yandex.ru">cdodmntavda@yandex.ru</a> 626020, Тюменская область, Нижнетавдинский район, село Нижняя Тавда, ул. Калинина, 61.

## **2. Пояснительная записка**

Программа «Графика» (далее программа) является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой технической направленности.

Нормативно-правовой и документальной основой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Графика» являются:

-Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 9, ст. 1137);

- Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» // принят ГД 03.07.1998 (с изм. от 31.07.2020);

- Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 // Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № ВК-641/09 от 26.03.2016 // Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей;

- Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 года № 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).

Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Применительно к изучению под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый обучающимися в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры обучающихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности.

Обновление содержания курса черчения предполагает некоторое расширение предметной области, рассмотрение ее с точки зрения основ графического отображения информации, получаемой в процессе изучения трехмерных объектов, созданных человеком. В связи с этим программа «Графика» понимается как курс, изучающий графический язык общечеловеческого общения, основанный на системе методов и способов

графического отображения, передачи и хранения геометрической, технической и другой информацией об объектах, и правила выполнения, чтения некоторых видов графической документации.

### **Актуальность программы**

Учитывая мировую тенденцию ускоренного развития графической информации использование графического языка в качестве международного языка общения, общее среднее образование и дополнительное образование должно предусмотреть качественное формирование знаний о методах графического предъявления и восприятия информации.

Постоянно расширяющийся и совершенствующийся парк разнообразных технических средств, используемых в промышленности и быту, предъявляет повышенные требования к качеству графической подготовки специалистов, его обслуживающих. Диалог с компьютером инженер может вести лишь тогда, когда он понимает его графический язык, свободно владеет им и обладает развитыми пространственными представлениями, умением мысленно оперировать пространственными образами и их графическими изображениями.

Подготовка подрастающего поколения к освоению «языка техники», чтению и выполнению разнообразных чертежей - задача государственного масштаба. Решить поставленные задачи невозможно, если школьное образование не обеспечит должный уровень графической подготовки ее выпускников.

### **Режим занятий**

При организации обучения по данной программе в очной форме занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу. Время проведения одного занятия – 45 минут.

В условиях дистанционного обучения занятие проводится в течение 30 минут с перерывом на 5 минут (при необходимости на 10 минут) для проведения физкультминутки или игры.

### **3.Цель и задачи**

Приоритетной **целью** программы является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся, научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием; научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Основная задача программы – 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 процессе обучения ставятся **задачи**:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами; -прививать культуру графического труда.

-обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся, сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-обучить основным правилами приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству обучить самостоятельно.

#### **4.Планируемые результаты реализации программы**

Планируемый уровень подготовки учащихся в результате изучения учебного курса.

За время изучения учебного курса учащиеся должны знать:

· основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.

· учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.



Учащиеся должны уметь:

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

### **5. Условия и особенности реализации программы**

Программа обучения предусматривает 2 года обучения (144 часа).

Продолжительность освоения программы обусловлена также готовностью конкретных детей к освоению программы, сформированностью первоначальных навыков и опыта деятельности.

Принимаются дети в возрасте от 12 лет на основе личного заявления родителей (законных представителей) детей. Занятия предусматривают как коллективные, так и индивидуальные формы работы. Численность одной учебной группы 5-10 человек на каждый год обучения. Общегрупповые занятия проводятся: 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Организационные формы обучения – групповые занятия с индивидуальным подходом и созданием соревновательного фона, стимулирующего повышенную работоспособность и возможность активизации индивидуального участия.

Программа реализуется по безоценочной системе, через аудиторные учебные занятия, основными формами которых являются:

- теоретические занятия;
- практические занятия;
- индивидуальные, парные, групповые и коллективные формы работы.

Также в данной программе **предусмотрена дистанционная форма** обучения. Дистанционная форма предусмотрена при следующих обстоятельствах/условиях:

- активированные дни;
- карантин (при повышенной заболеваемости и пр.);
- дети, выезжающие на спортивные сборы или отдых в другой город, или страну.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые, в основном, с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (ст.

16 ФЗ от 29.12.2012 №273 ФЗ (с изменениями и дополнениями от 18 марта 2020 г.) «Об образовании».

Дистанционная форма работы предусмотрена в соответствии со следующими нормативными документами:

-Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 9, ст. 1137);

-Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226);

- 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 (Министерство Просвещения от 20.03.2020г.);

- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 №467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей";

- Национальный проект "Образование" - Паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);

- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - Приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту "Образование" от 07 декабря 2018 г. № 3;

- СанПиН 2.4.4.3172-14 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей.

С целью организации **дистанционной формы обучения**, используются следующие информационные ресурсы:

- мессенджеры (Вацап, Вайбер, Скайп и др.);

- социальные сети (ВКонтакте и др.).

В данной программе предусмотрено применение различных форм дистанционных занятий:

- чат – занятия (с использованием чат – технологий);

- веб – занятия (дистанционные уроки, конференции, семинары, практикумы и др. формы, проводимые с использованием средств телекоммуникаций);

- телеконференция;

- почтовая рассылка учебно-методических материалов, видео- и аудиофайлов.

Реализация программы осуществляется через дистанционное взаимодействие педагога с воспитанниками. Форма обратной связи позволяет конфиденциально и оперативно узнавать обучающимся результаты своей работы и разрешать проблемы, возникающие у них при выполнении заданий.

## **6. Виды, формы и методы работы**

Выбор форм и методов работы обусловлен рядом факторов: целевой установкой, спецификой содержания программы, особенностями контингента участников, уровнем развития и подготовки детей, а также ресурсным обеспечением.

Направленность деятельности программы – техническая.

Занятия проводятся на базе МАУ ДО Нижнетавдинского муниципального района «ЦДО».

Формы проведения занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Графика»:

- занятия в учебном кабинете;
- практические занятия;
- интерактивное занятие;
- моделирование ситуаций;
- аудиторный опрос;
- самостоятельная работа и др.

Практические и теоретические занятия проводятся преимущественно в Центре дополнительного образования. Практика также предусматривает системную и самостоятельную работу обучающихся по данной программе, с целью формирования социально активного и добропорядочного гражданина.

Наиболее эффективными методами работы в объединениях являются:

- объяснительно-иллюстративный;
- метод стимулирования и мотивации учебно-познавательной и созидательной деятельности;
- поисковый метод как основа создания творческой среды;
- метод творческих заданий;
- поиск оптимальных методов преодоления социальных и информационных трудностей.

При реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Графика» используются разнообразные педагогические технологии:

- Личностно-ориентированная технология. В данной технологии главной ценностью образовательного процесса является сам обучающийся, его культура и труд. Учащийся постепенно приобретает опыт и проходит своеобразную подготовку к вхождению во взрослую жизнь, развивает индивидуальные особенности;

- Технология коллективного взаимодействия. Суть данной технологии заключается в решении определенных задач с использованием всех ресурсов

группы. Работа в группе организуется таким образом, чтобы можно было оценить вклад каждого участника группы в общее дело. Создаются ситуации для самостоятельной работы. Воспитание личной и коллективной ответственности;

- Информационные технологии. Использование информационно-коммуникационных технологий. Работа с применением компьютеров (с лицензионным программным обеспечением) для хранения, преобразования, обработки, передачи и получения информации.

Эти технологии и методы обеспечат достижение поставленных организационных и методических целей.

### 7. Учебный план

Уров ень	Дисциплины/ модули	Трудоемкость (количество академических часов)			Формы промежуточной (итоговой) аттестации
		всего	теория	практика	
<b>1 год обучения</b>					
Базовый уровень	Графика	72	10	62	Итоговая графическая работа (в том числе в дистанционном формате)
<b>2 год обучения</b>					
Базовый уровень	Графика	72	12	60	Итоговая графическая работа (в том числе в дистанционном формате)
		<b>144</b>	<b>22</b>	<b>122</b>	

При организации дистанционного обучения гигиенические требования к режиму образовательной деятельности, установленные СанПиН 2.4.2.2821-10 (раздел X. Гигиенические требования к режиму образовательной деятельности), не отменяются. Продолжительность урока составляет не более 30 мин, также через 15 минут занятия запланировано проведение физкультминуток.

### 8. Календарно-тематический план

Уровень сложности	Сроки реализации, кол-во учебных недель в год	Кол-во занятий в неделю, продолж. одного занятия (мин)	Всего ак. ч.

Базовый	36 недель (1 год)	2 занятия в неделю по расписанию 45 минут При проведении занятий с применением дистанционных технологий: 2 занятия в неделю по расписанию 30 минут	72
Базовый	36 недель (1 год)	2 занятия в неделю по расписанию 45 минут При проведении занятий с применением дистанционных технологий: 2 занятия в неделю по расписанию 30 минут	72
<b>Итого:</b>			<b>144</b>

## 9.Методические материалы

### 9.1.Содержание программного материала

#### Содержание программы 1 год обучения

Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения.

Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».

Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о чертёжных инструментах и их назначении. Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Знать основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже.

Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о правилах проецирования на три плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Уметь составлять чертежи по разрозненным изображениям. Уметь выполнять чертёж по заданной теме.

Раздел № 3.АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.

Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о способах построения косоугольной и прямоугольной проекций. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Уметь выполнять технический рисунок деталей.

Раздел № 4. Чтение и выполнение чертежей

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Решение занимательных задач. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».

Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам.

Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».

Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».

Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».

Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь выполнять упражнения по анализу геометрической формы предметов. Уметь выполнять проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Знать порядок построения изображений на чертежах. Знать порядок построения изображений на чертежах. Уметь выполнять чертёж третьего вида по двум заданным.

Раздел № 5. Эскизы

Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».

Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».

Требования к уровню подготовки учащихся: уметь самостоятельно выполнять чертежи, эскизы и технический рисунок детали.

## **9.2. Требования техники безопасности в процессе реализации программы**

В процессе реализации программы используются компьютеры и дополнительные приспособления, которые могут явиться причиной травмирования обучающихся на занятиях. Во избежание несчастных случаев педагог проводит с обучающимися *инструктаж по технике безопасности* не реже двух раз в год – в сентябре (вводный) и в феврале (повторный). Для обучающихся, пропустивших инструктаж по уважительной причине, - в день выхода на занятия; для обучающихся, поступивших в течение учебного года – в первый день их занятий. Этот инструктаж включает в себя: информацию о режиме занятий, правилах поведения, обучающихся во время занятий, во время перерывов в помещениях, на территории учреждения, инструктаж по пожарной безопасности, по электробезопасности, правила поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации, по правилам дорожно-транспортной безопасности.

## **Инструкция по технике безопасности для обучающихся МАУ ДО Нижнетавдинского муниципального района «ЦДО»**

Общие правила поведения для обучающихся МАУ До Нижнетавдинского муниципального района «ЦДО» устанавливают нормы поведения в здании и на территории учреждения.

*Обучающиеся должны бережно относиться к имуществу, уважать честь и достоинство других обучающихся и работников «Центра дополнительного образования» и выполнять правила внутреннего распорядка:*

- соблюдать расписание занятий, не опаздывать и не пропускать занятия без уважительной причины. В случае пропуска предупредить педагога;
- приходить в опрятной одежде, предназначенной для занятий, иметь сменную обувь;
- соблюдать чистоту в Центре дополнительного образования и на территории вокруг него;
- беречь здание Центра дополнительного образования, оборудование и имущество;
- экономно расходовать электроэнергию и воду в Центре дополнительного образования;
- соблюдать порядок и чистоту в раздевалке, туалете и других помещениях Центра дополнительного образования;
- принимать участие в коллективных творческих делах Центра дополнительного образования;
- уделять должное внимание своему здоровью и здоровью окружающих.

*Всем обучающимся, находящимся в Центре дополнительного образования, ЗАПРЕЩАЕТСЯ:*

- использовать в речи нецензурную брань;
- наносить моральный и физический вред другим обучающимся;
- бегать вблизи оконных проемов и др. местах, не предназначенных для игр;
- играть в азартные игры (карты, лото и т.д.);
- приходить в Центр дополнительного образования в нетрезвом состоянии, а также в состоянии наркотического или токсического опьянения. Курить в Центре дополнительного образования, приносить и распивать спиртные напитки (в том числе пиво), употреблять наркотические вещества;
- входить в Центр дополнительного образования с большими сумками (предметами), с велосипедами, колясками, санками и т.п., а также в одежде, которая может испачкать одежду других посетителей, мебель и оборудование учреждения;



- приносить с собой огнестрельное оружие, колющие, режущие и легко бьющиеся предметы, отравляющие, токсичные, ядовитые вещества и жидкости, бытовые газовые баллоны;
- пользоваться открытым огнём, пиротехническими устройствами (фейерверками, бенгальским огнём, петардами и т.п.);
- самовольно проникать в служебные и производственные помещения учреждения;
- наносить ущерб помещениям и оборудованию учреждения;
- наносить любые надписи в зале, фойе, туалетах и других помещениях;
- складировать верхнюю одежду на стульях в фойе и коридорах учреждения;
- выносить имущество, оборудование и другие материальные ценности из помещений Центра дополнительного образования;
- находиться в здании Центра дополнительного образования в выходные и праздничные дни (в случае отсутствия плановых мероприятий, занятий).

*Требования безопасности перед началом и во время занятий:*

- Находиться в помещении только в присутствии педагога;
- соблюдать порядок и дисциплину во время занятий;
- не включать самостоятельно приборы и иные технические средства обучения;
- поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте;
- при работе с острыми, режущими инструментами надо соблюдать инструкции по технике безопасности;
- размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание;
- при обнаружении каких-либо неисправностей в состоянии используемой техники, прекратить работу и поставить в известность педагога;

*Правила поведения во время перерыва между занятиями*

- Обучающиеся обязаны использовать время перерыва для отдыха;
- Во время перерывов (перемен) обучающимся запрещается шуметь, мешать отдыхать другим, бегать по коридорам, вблизи оконных проёмов и в других местах, не приспособленных для игр; - толкать друг друга, бросаться предметами и применять физическую силу для решения любого рода проблем; - употреблять непристойные выражения и жесты в адрес любых лиц, запугивать, заниматься вымогательством. - производить любые действия, влекущие опасные последствия для окружающих;
- Во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без разрешения педагога.

#### *На территории образовательного учреждения*

- Запрещается курить и распивать спиртные напитки в Центре дополнительного образования на его территории.
- Запрещается пользоваться осветительными и нагревательными приборами с открытым пламенем и спиралью.

#### *Правила поведения для обучающихся во время массовых мероприятий.*

- Во время проведения соревнований, конкурсов, экскурсий, походов и т.д. обучающийся должен находиться со своим педагогом и группой.
- Обучающиеся должны строго выполнять все указания педагога при участии в массовых мероприятиях, избегать любых действий, которые могут быть опасны для собственной жизни и для жизни окружающих.
- Одежда и обувь должна соответствовать предполагаемому мероприятию (соревнованию, конкурсу, экскурсии, походам).
- При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно покинуть Центр дополнительного образования через ближайший выход.

#### *Требования безопасности в аварийных ситуациях*

- При возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники.
- В случае травматизма обратиться к педагогу за помощью.
- При плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

#### *Правила поведения детей и подростков в случае возникновения пожара*

- При возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу.
- При опасности пожара находиться возле педагога. Строго выполнять его распоряжения.
- Не поддаваться панике. Действовать согласно указаниям работников учебного заведения.
- По команде педагога эвакуироваться из здания в соответствии с определенным порядком. При этом не бежать, не мешать своим товарищам.
- При выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом.
- Старшеклассники должны знать план и способы эвакуации (выхода из здания) на случай возникновения пожара, места расположения первичных средств пожаротушения и правила пользования ими.
- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

*Внимание!* Без разрешения администрации и педагогических работников учреждения воспитанникам не разрешается участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества.

Обо всех причиненных травмах (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам образовательного учреждения.

#### *Правила поведения детей и подростков по электробезопасности*

- Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети.
- Отключение прибора производится в обратной последовательности. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.
- Перед включением проверьте исправность розетки сети, вилку и сетевой шнур на отсутствие нарушения изоляции.
- Прежде чем включить аппарат внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, и помните о мерах предосторожности:
- Не загораживайте вентиляционные отверстия, они необходимы для предотвращения перегрева;
- Во избежание несчастных случаев не включайте аппарат при снятом корпусе.
- При прекращении подачи тока во время работы с электрооборудованием или в перерыве работы, отсоедините его от электросети.
- Запрещается разбирать и производить самостоятельно ремонт самого оборудования, проводов, розеток и выключателей.
- Не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него (может ударить током.)
- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой. В случае возгорания электроприборов немедленно сообщите педагогу и покиньте помещение.

#### *Правила для детей и подростков по дорожно-транспортной безопасности*

##### *Правила безопасности для обучающихся по пути движения в центр дополнительного образования и обратно*

- Когда идете по улицам, будьте осторожны, не торопитесь. Идите только по тротуару или обочине подальше от края дороги. Не выходите на проезжую часть улицы или дороги.
- Переходите дорогу только в установленных местах, на регулируемых перекрестках на зеленый свет светофора. На нерегулируемых светофором установленных и обозначенных разметкой местах соблюдайте максимальную осторожность и внимательность. Даже при переходе на зеленый свет светофора, следите за дорогой и будьте бдительны - может ехать нарушитель ПДД.
- Не выбегайте на проезжую часть из-за стоящего транспорта. Неожиданное появление человека перед быстро движущимся автомобилем не позволяет водителю избежать наезда на пешехода или может привести к иной аварии с тяжкими последствиями.

- Переходите улицу только по пешеходным переходам. При переходе дороги сначала посмотрите налево, а после перехода половины ширины дороги направо.
- Когда переходите улицу, следите за сигналом светофора: красный СТОП - все должны остановиться; желтый - ВНИМАНИЕ - ждите следующего сигнала; зеленый - ИДИТЕ - можно переходить улицу.
- Если не успели закончить переход и загорелся красный свет светофора, остановитесь на островке безопасности.
- Не перебегайте дорогу перед близко идущим транспортом - помните, что автомобиль мгновенно остановить невозможно, и вы рискуете попасть под колеса.

*Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство:*

1. Признаки, которые могут указать на наличие взрывного устройства:
  - наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изолянты;
  - подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом;
  - от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.
2. Причины, служащие поводом для опасения:
  - нахождение подозрительных лиц до обнаружения этого предмета.
3. Действия:
  - не трогать, не поднимать, не передвигать обнаруженный предмет!
  - не пытаться самостоятельно разминировать взрывные устройства или переносить их в другое место!
  - воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе мобильных телефонов вблизи данного предмета;
  - немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете администрации учреждения;
  - зафиксировать время и место обнаружения подозрительного предмета;
  - по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь, по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора).
4. Действия администрации при получении сообщения об обнаруженном предмете похожего на взрывное устройство:
  - убедиться, что данный обнаруженный предмет по признакам указывает на взрывное устройство;
  - по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора);

- немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета в правоохранительные органы;
- необходимо организовать эвакуацию постоянного состава и учащихся из здания и территории учреждения, минуя опасную зону, в безопасное место. Далее действовать по указанию представителей правоохранительных органов.

### 9.3. Система воспитательной работы. Организация мероприятий с обучающимися и родителями вне учебного плана

В разделе представлен план традиционных мероприятий, организуемых для обучающихся и их родителей за рамками учебного плана для организации досуга, формирования ценностных ориентиров, профилактической работы, участия в конкурсной и соревновательной деятельности и т.д.

<b>Месяц</b>	<b>Мероприятия, организуемые для обучающихся объединения и их родителей</b>	<b>Массовые мероприятия различного уровня, в которых обучающиеся могут принять участие</b>	<b>Конкурсные мероприятия</b>
Сентябрь	- Беседа «Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций, террористической угрозы». - Беседы «Безопасный маршрут в учреждение»	-День открытых дверей «Двери наши всем открыты!»	
Октябрь			
Ноябрь	- Беседы по формированию здорового образа жизни		
Декабрь		-Новогоднее представление «За Новой мечтой или ключи от сказки»	
Январь			
Февраль	-Беседы по профилактике правонарушений несовершеннолетних,		-Участие в Областном конкурсе

	юридических последствиях хулиганства, драки, заведомо ложных сообщений о террористической угрозе		«Зеленая планета»
Март			
Апрель	- Беседы по информационной безопасности		
Май	- Беседы по правилам поведения в летний период (безопасность при езде на велосипеде, правила поведения на воде, в лесу, профилактика солнечного удара, клещевого энцефалита)		
Июнь, июль, август	-Оздоровительный лагерь с дневным пребывание детей		

## 10.Оценочные материалы

### Формы и методы определения результативности

Входная диагностика проводится в течение первых двух недель, проводятся беседы, опросы детей, наблюдение.

Мониторинг результативности освоения предметной составляющей производится после завершения каждого этапа программы. В систему мониторинга входит:

- анализ продуктов деятельности обучающихся, проводится с целью выявить проблемные моменты и скорректировать индивидуальную траекторию обучающегося;
- опрос обучающихся, с целью определения удовлетворённости собственным продуктом творчества;
- обсуждение работ одноклассников.

Виды и формы контроля:

Виды: текущий, промежуточный, итоговый.

Формы: письменный и устный, зачёт, графическая и практическая работа, тест.

Основными формами контроля знаний учащихся являются графические, практические и контрольные работы, которые являются проверочными после изучения основного материала в разделах. Кроме того, контроль предусматривает опрос учащихся по изученной теме, закрепление

пройденного материала, самостоятельные и проверочные работы, работы по карточкам.

Мониторинг личностных и метапредметных достижений проводится в конце учебного года. Для оценки личностного и метапредметного результата применяется комплекс методов, позволяющий повысить объективность оценки: педагогическое наблюдение, опрос, беседа, оценка творческих проектов. Анализ полученной информации по итогам оценки обучающихся позволяет определить ближайшие зоны развития, а также скорректировать учебно-воспитательный процесс в соответствии с индивидуальными способностями и возможностями детей коллектива.

### **11. Перечень информационного и материально-технического обеспечения реализации программы**

**Помещение:** учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами, общий рабочий стол и стулья для воспитанников, стол и стул для педагога. Ноутбук, проектор, экран.

**Оборудование:**

- столы;
- стулья;
- проектор (телевизор);
- ноутбук;
- тетрадь в клетку формата 48 листов;
- чертежная бумага плотная нелинованная — формат А4;
- миллиметровая бумага;
- калька;
- готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- линейка деревянная 30 см;
- чертежные угольники с углами:  
90, 45, 45 - градусов;  
90, 30, 60 - градусов.
- рейсшина;
- транспортир;
- трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- ластик для карандаша (мягкий);
- инструмент для заточки карандаша.

Для реализации **дистанционной формы обучения** необходимы следующие материально-технические средства:

- письменный стол (или любой другой стол);
- компьютер (ноутбук, планшет, телефон);
- выход в интернет;
- установленный мессенджер (вайбер, вацап, скайп и т.д.) или социальные сети (ВКонтакте или др.);
- тетради;

- пишущие принадлежности и др.

**Условия проведения занятий:** для проведения занятий используется учебный кабинет, обучающиеся располагаются за общим рабочим столом, педагог в соответствии с текущей темой подбирает информационные и иные материалы. При необходимости используется ноутбук и проектор.

**Требования к одежде:** особых требований не предъявляется.



## 12.Список использованной литературы

1. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.:Просвещение,1987, с изменениями.
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Методическое пособие к учебнику Ботвинникова А.Д., Виноградова В.И., Вышнепольского И.С «Черчение. 7-8 классы» АСТ Астрель. Москва 2006 . 160 с.
3. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф , 2011.
4. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Вента-Граф», 2010.
5. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение,1990.
6. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.
7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.
8. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.
9. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
- 10.Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
- 11.Ерохина Г.Г. Поурочные разработки по черчению (универсальное издание) 9 класс. Москва. «Вако». 2011. 160 с.
- 12.Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение,1990
- 13.Манцветова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978.
- 14.Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2004.
- 15.Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991.
- 16.Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение,1993.
- 17.Список литературы (дополнительный)
- 18.Учебник: Вышнепольский И.С. Черчение АСТ Астрель. Москва 2011.

## Список ссылок на информационные ресурсы

- 1) <https://base.garant.ru/71770012/> (Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка

- применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ")
- 2) <http://docs.cntd.ru/document/420207400> (СанПиН 2.4.4.3172-14 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей)
  - 3) <https://docs.edu.gov.ru/document/3fc1af630afb644c0bed75ee27f0c020/download/2834/> (Методические рекомендации по рациональной организации занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).
  - 4) <https://docs.edu.gov.ru/document/26aa857e0152bd199507ffaa15f77c58/> (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).
  - 5) <https://foxford.ru> (Открытые занятия о воспитании и развитии детей. Проект входит в состав «Нетология-групп» и является резидентом «Сколково»).
  - 6) <https://mel.fm> (это интересное и современное медиа, которое рассказывает обо всем самом важном в российском и мировом образовании и воспитании доступным языком. В разделе АФИША представлены онлайн события: фестивали, олимпиады и конкурсы, а также культурные мероприятия).
  - 7) [https://edu.gov.ru/activity/main\\_activities/limited\\_health/](https://edu.gov.ru/activity/main_activities/limited_health/) (официальный сайт Министерства просвещения России).
  - 8) <http://rostok-cher.ru/obuchalochka>

#### **Нормативно правовые документы**

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года (с изменениями на 14 марта 2020 года, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года);
2. Федеральный закон Российской Федерации от 3.05.2012 г. № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 № 1642 (ред. от 11.08.2020) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р // «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

6. Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование от 07 декабря 2018 года № 3»;
7. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
8. Приказ Минобрнауки России от 20.09.2013 г. № 1082 «Об утверждении Положения о психолого-медико-педагогической комиссии»;
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 г. № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (ФГОС НОО ОВЗ);
10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
11. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей / СанПиН 2.4.4.3172-14 // Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 № 41;
12. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья / СанПиН 2.4.2.3286-15 // Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26;
13. Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;
14. Приказ Минтруда России от 5.05.2018 № 298-н // Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
15. Приказ Минпросвещения России от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

16. Приказ Минпросвещения России от 17.03.2020 № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения 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»;
  17. Приказ Минпросвещения России от 17.03.2020 № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;
  18. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
  19. Приказ Минпросвещения России от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;
  20. Письмо Минпросвещения России от 20.02.2019 № ТС-551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью» (о тьюторах и ассистентах-помощниках);
  21. Письмо Минпросвещения России от 28.06.2019 № МР-81/02вн // Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме;
  22. Письмо Минпросвещения России от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации о реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
- Региональный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный протоколом Совета по реализации национальных проектов в Тюменской области от 06.12.2018 г. № 2 (в редакции от 30.01.2019 г.)

**Примерный перечень  
индивидуальных графических работ**

1. **Графическая работа №1 «Линии чертежа»** (бумага чертежная). Содержание работы: вычертите в соответствии с правилами ЕСКД рамку, графы основной надписи по размерам, все основные линии чертежа. Можно выбрать любое расположение групп линий на листе. Основную надпись можно расположить как вдоль короткой, так и вдоль длинной стороны листа.
2. **Графическая работа №2 «Чертеж плоских деталей»** (бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертежи деталей «Прокладка» по имеющимся половинам изображений, разделенных осью симметрии. Нанесите размеры, укажите толщину детали. Работу выполните на листе формата А-4. Масштаб изображения 2:1.
3. **Графическая работа №3 «Проекция группы геометрических тел»** (бумага чертежная). Содержание работы: по заданию учителя постройте аксонометрическую проекцию одной из деталей. На аксонометрической проекции нанесите изображения точек А, В и С; обозначьте их. Ответьте на вопросы.
4. **Графическая работа №4 «Чертежи деталей имеющих сопряжения»** (бумага чертежная). Содержание работы: выполните с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов – чертеж одной из деталей, в очертаниях которой содержатся сопряжения.
5. **Графическая работа №5 «Выполнение чертежа детали с элементами конструирования»** (бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертеж детали, у которой удалены части по нанесенной разметке. Направление