

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА

ФЕСТИВАЛЬ-КОНКУРС ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА
«Весенняя премьера»

ДИПЛОМ

Лауреата III степени

**в номинации «Декоративно-прикладное
творчество, изобразительное творчество»**

(старшая возрастная категория 14-18 лет)

НАГРАЖДАЕТСЯ

Владыкина Юлия

*(МБОУ Сургутская технологическая школа,
руководитель Трушина Надежда Ивановна)*

Заместитель директора
департамента образования
Администрации города
Ю. Иванова



Приказ от « _____ »

2020 г. № _____

Сургут

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА

ФЕСТИВАЛЬ-КОНКУРС
ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
«РАДУГА ДЕТСТВА»



Диплом

Лауреата II степени

в номинации

«Изобразительное творчество»

(возрастная категория 14-18 лет)

НАГРАЖДАЕТСЯ

Владыкина Антонина

МБОУ «Сургутская технологическая школа»

руководитель Трушина Надежда Ивановна

Директор
департамента образования
Администрации города



И.П. Замятина

Приказ от « ____ »

2020 г. № _____

Сургут

ФЕСТИВАЛЬ-КОНКУРС
ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
«РАДУГА ДЕТСТВА»



Лауреата I степени

*в номинации
«Изобразительное творчество»
(возрастная категория 14-18 лет)*

**НАГРАЖДАЕТСЯ
Владыкина Юлия**

*МБОУ «Сургутская технологическая школа»
руководитель Трушина Надежда Ивановна*

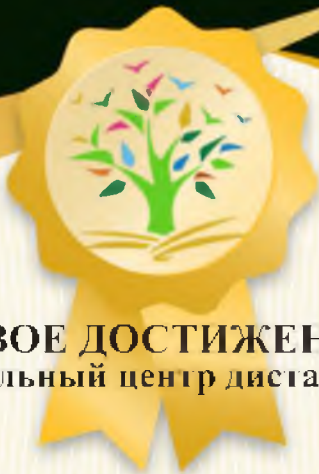
Директор
департамента образования
Администрации города



И.П. Замятина

Приказ от « »

2020 г. №



«НОВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ» -
Первый интеллектуальный центр дистанционных технологий

ДИПЛОМ

лауреата I степени

настоящий диплом подтверждает, что

Рябенко Егор

Сургутская технологическая школа
Ханты-Мансийский автономный округ -Югра, город Сургут

является победителем

Всероссийского конкурса детского рисунка
"Стоп, коронавирус!"

Название работы: "Оставайтесь дома!".

Возрастная категория участников: дети от 14 до 16 лет

2019-2020 учебный год

Организатор мероприятий сайт "Новое Достижение"

<http://NEWGI.RU>

Председатель организационного
комитета к.п.н.



Б.Велекжанина



г. Москва

ДП 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0



«НОВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ» -
Первый интеллектуальный центр дистанционных технологий

ДИПЛОМ

куратора

настоящий диплом подтверждает, что

Трушина Надежда Ивановна

преподаватель изобразительного искусства

Сургутская технологическая школа

Ханты-Мансийский автономный округ -Югра, город Сургут

подготовил (а) победителя

Всероссийского конкурса детского рисунка
"Стоп, коронавирус!"

Название работы: "Оставайтесь дома!".

Возрастная категория участников: дети от 14 до 16 лет

2019-2020 учебный год

Организатор мероприятий сайт "Новое Достижение"

<http://NEWGI.RU>

Председатель организационного
комитета к.п.н.



Б. Велекжанина



г. Москва

ДП ОУ № 100

Первый интеллектуальный центр дистанционных технологий "НОВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ"



Подтверждение участия в мероприятии

Настоящим документом подтверждается, что Трушина Надежда Ивановна, преподаватель изобразительного искусства, Сургутская технологическая школа, Ханты-Мансийский автономный округ -Югра, город Сургут, в качестве куратора подготовил(а) участника конкурса для детей.

Сроки проведения конкурса: май 2020 г. По итогам конкурса куратору выдан диплом 1-й степени ДП-0 № 92982. Ссылка на диплом:

<http://newgi.ru/print.php?cl=92982>

Конкурсы проводятся согласно пп.1,2,5 ст.77 Федерального закона Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012г., и направлены на выявление и развитие у обучающихся интеллектуальных и творческих способностей, интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, творческой деятельности, на пропаганду научных знаний и творческих достижений. Дипломы соответствуют требованиям ФГОС и п.37 порядка проведения аттестации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 7 апреля 2014 г. № 276).

Председатель организационного
комитета к.п.н.



Д.Е.Федосюк



21.05.2020

г. Москва

ПП-0 № 92982

Первый интеллектуальный центр дистанционных технологий "НОВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ"



Приглашение

Уважаемая(ый) Трушина Надежда Ивановна, приглашаем Вас выступить в качестве наставника-куратора, подготовить и представить воспитанника для участия в конкурсе для детей. Сроки проведения конкурса: май 2020 г. По итогам конкурса Вам как куратору, а также конкурсанту будут выданы свидетельства или дипломы.

Конкурсы проводятся согласно пп.1,2,5 ст.77 Федерального закона Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012г., и направлены на выявление и развитие у обучающихся интеллектуальных и творческих способностей, интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, творческой деятельности, на пропаганду научных знаний и творческих достижений. Дипломы соответствуют требованиям ФГОС и п.37 порядка проведения аттестации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 7 апреля 2014 г. № 276).

Председатель организационного
комитета к.п.н.



Д.Е.Федосюк



21.05.2020

г. Москва



ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

Слюсаренко Полина,

ученица 8 класса МБОУ «Сургутская технологическая школа»

проявившая творческие способности и

занявшая 3 место в межшкольном конкурсе

«Военно-полевой роман»

в номинации «Снова к прошлому взглядом приблизимся»

(конкурс рисунков-плакатов)

на параллели 8-9 классов.

Руководитель: Трушина Н.И.

Директор МБОУ СОШ №26



Е.Н. Елисеева

г. Сургут, декабрь 2019г



КОМИТЕТ КУЛЬТУРЫ И ТУРИЗМА
АДМИНИСТРАЦИИ Г. СУРГУТА



МАУ «МКДЦ» — ГАЛЕРЕЯ
СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА «СТЕРХ»

**ВЫСТАВКА-ПРОЕКТ
ПОСВЯЩЁННАЯ 75-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ**

КРАСКИ И ЗВУКИ ОГНЕННЫХ ЛЕТ

ДИПЛОМ

награждается участник

МАРКОВСКАЯ МАРИЯ

ученица МБОУ СТШ
учитель ИЗО и черчения Трушина Н. И.

за успешное участие в выставке-проекте
«Краски и звуки огненных лет»
посвящённой 75-летию Победы
в Великой отечественной войне.

директор



Л.Н. Гурова

г. Сургут, 2020 г.

Диплом

II степени

№12296/20-НХ

награждается

**Владыкина
Юлия Андреевна**

**МБОУ "Сургутская технологическая школа"
Россия, ХМАО - Югра, г. Сургут**

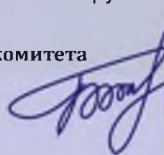
за победу

**в III Международном творческом конкурсе
«Натюрморт. Холодный колорит»**

01.05.2020 - 30.05.2020

Номинация: живопись
Работа: "Холодный натюрморт"
Руководитель: Трушина Надежда Ивановна

Председатель орг. комитета
Руководитель ЦРТ:



Борисова Д.А.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА

ФЕСТИВАЛЬ-КОНКУРС
ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
«РАДУГА ДЕТСТВА»



Диплом

Лауреата I степени

в номинации

«Изобразительное творчество»

(возрастная категория 14-18 лет)

НАГРАЖДАЕТСЯ

Нерубай Полина

МБОУ «Сургутская технологическая школа»

руководитель Трушина Надежда Ивановна

Директор
департамента образования
Администрации города



И.П. Замятина

Приказ от « »

2020 г. №

г. Сургут

Организаторы олимпиады
Институт Повышения Квалификации
и Профессиональной Переподготовки
Общественный Фонд Поддержки Образования
Stichting Education Support (SES) (Netherlands)

Лицензия на осуществление образовательной
деятельности 78.ЛОО1 No 0000819, выдана
Правительством Санкт-Петербурга

СЕРТИФИКАТ

НОМЕР: 460761 / СЕРИЯ: 79

Победителя олимпиады

Яна Белоглазова, 10 класс

Бесплатная международная образовательная олимпиада по черчению
"Систематический анализ эффективности учебных занятий и
подходов к обучению" школьников 9-11 классов в соответствии с
ФГОС ООО, ФГОС СОО
проходила в период с 27 нояб. 2019 года по 25 янв. 2020 года на
образовательном портале Минобр.орг

Директор ИПКиПП  О. В. Агуреева

Партнеры олимпиады
Международный Институт Развития Образования
International Institute of Education Development (USA)
Европейский Институт Развития Образования
European Institute for Education Development (Poland)

г. Санкт-Петербург
16 дек. 2019





КОМИТЕТ КУЛЬТУРЫ И ТУРИЗМА
АДМИНИСТРАЦИИ Г. СУРГУТА



МАУ «МКДЦ» — ГАЛЕРЕЯ
СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА «СТЕРХ»

**ВЫСТАВКА-ПРОЕКТ
ПОСВЯЩЁННАЯ 75-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ**

КРАСКИ И ЗВУКИ ОГНЕННЫХ ЛЕТ

ДИПЛОМ

награждается участник

ПОЛЯКОВА АЛЁНА

ученица МБОУ СТШ
учитель ИЗО и черчения Трушина Н. И.

за успешное участие в выставке-проекте
«Краски и звуки огненных лет»
посвящённой 75-летию Победы
в Великой отечественной войне.

директор



Л.Н. Гурова

г. Сургут, 2020 г.



КОМИТЕТ КУЛЬТУРЫ И ТУРИЗМА
АДМИНИСТРАЦИИ Г. СУРГУТА



МАУ «МКДЦ» — ГАЛЕРЕЯ
СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА «СТЕРХ»

**ВЫСТАВКА-ПРОЕКТ
ПОСВЯЩЁННАЯ 75-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ**

КРАСКИ И ЗВУКИ ОГНЕННЫХ ЛЕТ

ДИПЛОМ

награждается участник

РУДЕНКО АНАСТАСИЯ

ученица МБОУ СТШ
учитель ИЗО и черчения Трушина Н. И.

за успешное участие в выставке-проекте
«Краски и звуки огненных лет»
посвящённой 75-летию Победы
в Великой отечественной войне.

директор



Л.Н. Гурова

г. Сургут, 2020 г.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА

ФЕСТИВАЛЬ-КОНКУРС ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА

«Весенняя премьера»

Одобрено

Участника

в номинации «Декоративно-прикладное
творчество, изобразительное творчество»

(старшая возрастная категория 14-18 лет)

НАГРАЖДАЕТСЯ

Слюсаренко Полина

(МБОУ Сургутская технологическая школа,
руководитель Трушина Надежда Ивановна)

Заместитель директора
департамента образования
Администрации города
Ю. Иванова



Приказ от _____

2020 г. № _____

Синим

ГОРОДСКОЙ ФЕСТИВАЛЬ
"СОЗВЕЗДИЕ"

Сертификат

участника

в номинации

«Изобразительное творчество»

вручается

Костецкой Надежде,

обучающейся МБОУ СОШ № 13
(руководитель: Трушина Надежда Ивановна)

Заместитель директора
департамента образования
Администрации города



О.Ю. Иванова

Приказ от 10.02.2019 № 154



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г. СУРГУТА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"

ГОРОДСКОЙ ФЕСТИВАЛЬ
"СОЗВЕЗДИЕ"

Сертификат

участника

в номинации

«Изобразительное творчество»

вручается

Костецкому Владимиру,

обучающемуся МБОУ СОШ № 13
(руководитель: Трушина Надежда Ивановна)

Заместитель директора
департамента образования
Администрации города



О.Ю. Иванова

Приказ от

10.02.2019

№

156



г. Сургут

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г. СУРГУТА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
"ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"

СЕРТИФИКАТ

участнику городского фестиваля детского и юношеского творчества
"Щедрый вечер"

номинация
изобразительное искусство
награждается

Нерубай Полина

(средняя возрастная категория 12-14)

МБОУ СТШ

руководитель Трушина Надежда Ивановна

Председатель оргкомитета,
директор МБОУ ДОД ЦДТ



Е.А. Горвая
Е.А. Горвая

13.12.19



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г. СУРГУТА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
"ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"

СЕРТИФИКАТ

участнику городского фестиваля детского и юношеского творчества
"Щедрый вечер"

номинация
изобразительное искусство
награждается

Тюрюнова Алина

(средняя возрастная категория 12-14)

МБОУ СТШ

руководитель Трушина Надежда Ивановна

Председатель оргкомитета,
директор МБОУ ДОД ЦДТ



Е.А. Горвая
Е.А. Горвая

13.12.19



Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Основы инженерной графики» для обучающихся 10 А и 10 Б класса составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. ФГОС основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897 (зарегистрирован Министром России 01 февраля 2011 года № 19644). Приказом Министра образования и науки РФ «О внесении изменений в ФГОС ООО от 31.12.2015 №1577

с учётом:

3. Авторской программы к завершённой предметной линии учебников по редакции А.Д.Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С.Вышнепольского Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией А.Д.Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С.Вышнепольского. учеб. пособие для общеобразоват. организаций / — 6е изд. — М.: Просвещение, 2015.

Общие цели образования с учетом специфики учебного курса

Данный учебный курс занимает важное место в системе общего образования обучающихся, потому что дает возможность формировать техническое мышление и пространственное воображение.

Программа курса предполагает изучение «Машиностроительного черчения» в 10-11 классах общеобразовательной школы, что дает возможность:

- подготовить учащихся к переходу на другую ступень обучения: средние специальные учебные заведения, высшие учебные заведения;
- ориентировать учащихся на широкий круг профессий, в квалификационную характеристику которых составной частью входят знания, умения и навыки не только в чтении и выполнении чертежей, но и в решении простейших конструктивно-технических задач.

Поскольку общеобразовательная школа готовит выпускников, способных адаптироваться к быстрой смене требований рынка труда, к жизни в обществе, построенном на системе рыночных отношений, им необходима основательная, систематическая графическая подготовка, обеспечивающая отчасти трудовую мобильность, смену профессий и переквалификацию.

Кроме этого, графическая подготовка создает условия качественного усвоения других предметов школьного учебного плана.

Назначение предмета «черчение» в системе среднего (полного) общего образования состоит в развитии пространственного, логического, абстрактного мышления, творческих качеств личности, наблюдательности, внимания, в формировании пространственного воображения и пространственных представлений, в обеспечении политехнической и графической грамотности.

Предлагаемая программа разработана с учетом того, что школьники изучали базовый курс черчения, поэтому данный курс включает в себя сведения повторительного характера, цель которых расширить и углубить знания школьников о прямоугольном проецировании, помочь выработать умения рационального выбора изображений, а также освоение новых приемов работы по выполнению чертежей. В данной программе предполагается изучение новых тем «Сопряжение», «Пересечение поверхностей», «Техническое рисование», «Схемы», позволяющих развивать пространственное воображение учащихся.

Цели курса:

- подготовка грамотных в области графической деятельности выпускников школ;
- развитие мышления школьников, их интеллектуальных и творческих способностей, усвоение графического языка и формирование графической компетентности

Задачи курса:

- формировать умения применять геометрико - графические знания и умения в новых ситуациях для решения прикладных задач;
- развивать эстетический вкус;

Описание места учебного предмета в учебном плане

Данный курс входит в вариативную часть учебного плана МБОУ СТШ. Объем годовых часов – 35, недельных часов – 1.

Результаты освоения учебного предмета

Требования к личностным результатам освоения курса:

- формировать представление о графических средствах отображения, отображения и чтения информации;
- развивать пространственного воображения и пространственных представлений образного, пространственного, логического, абстрактного мышления;

Требования к интеллектуальным (метапредметным) результатам освоения курса:

- формировать у учащихся навыки чтения и выполнения чертежей (эскизов), аксонометрических проекций, сборочных чертежей, технических рисунков, схем изделий различного назначения;
- прививать учащимся культуру графического труда;
- Развивать мышление, соприкасающееся с графической деятельностью учащихся;
- Ознакомить с приемами решения задач с элементами конструирования

Требования к предметным результатам освоения курса:

- Осознание роли графики;
- Объяснять, аргументировать основные понятия курса, применять знания этих понятий и определений в практических работах;
- Составлять и читать чертежи деталей и чертежи, содержащие сечения, разрезы и условные изображения;
- Осознавать основные понятия, определения, графические изображения и правила их построения;
- Объяснять типичные черты и специфику геометрических объектов и простых форм;
- Осознанно выделять и группировать предметы по форме, признакам, назначению;
- Оценивать роль России в мире в архитектурном направлении;
- Составлять алгоритм решения творческих, занимательных и графических задач.

Способы оценки планируемых образовательных результатов

Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса

Результаты образовательного процесса	Формы контроля
--------------------------------------	----------------

Метапредметные	Метапредметные диагностические работы
Предметные	Учебные проекты, самостоятельные работы, графические работы, тесты.
Личностные	Портфолио достижений ученика с графическими работами

Содержание учебного курса

Раздел 1 Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (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

Раздел 2 Метод проецирования и графические способы построения изображений. Центральное и 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). 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

Раздел 3 Чтение и выполнения 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. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали. Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих.

Тематический план курса

№ п/п	Основные разделы, темы	Количество часов
1.	Правила оформления чертежей	11
2.	Способы проецирования	10
3.	Чтение и выполнение чертежей деталей	11
4.	Обобщение знаний	3
1 полугодие		16

2 полугодие	19
Итого:	35

Перечень учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса

Программа	Программа по Инженерной графике 10-11 класс авторы- А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский ; Просвещение. – М 2017
Методическое пособие	Методическое пособие по черчению: к учебнику А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов и др. «Черчение»/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский и др. - М.: АСТ: Астрель, 2020
Список используемой литературы	<p>Для учителя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мионов Б. Г. Инженерная графика Учебное пособие для студентов. - М.: Просвещение, 2019. 2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.: Просвещение, 2021, с изменениями. 3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. - М.: Просвещение, 2019. 4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вентана - Граф, 2019. 5. Манцетова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. - М.: Высшая школа, 2018. 7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. - М.: Просвещение, 2017. <p>Для учащихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ботвинников А. Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астрель». 2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. - М.: Просвещение. 2020. 3. Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7 -11 классов. - М.: Просвещение, 2019. 4. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2020. 5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. - М.: Просвещение, 2018. 6. Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. М.: Просвещение, 2021.
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. www.e-report.ru – обзорная информация по черчению и инженерной графике. 2. Презентация. "Проецирование" http://www.uchportal.ru/load/150-1-0-8231 3. Анимация в формате презентации Power Point. "Построение

	<p>третьего вида по двум заданным. Карман"http://www.uchportal.ru/load/150-1-0-9996</p> <p>4. Анимация в формате презентации Power Point. "Построение третьего вида по двум заданным. Кронштейн"http://www.uchportal.ru/load/150-1-0-9997</p>
--	---

Календарно-тематическое планирование

24	Класс / дата				Тема	Основное содержание занятия
	10 А план	10 А факт	10 Б план	10 Б факт		
1.					Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами.	- Формировать интерес. - Ознакомить учащихся с новым предметом, его значением, практической деятельностью людей. Ознакомить с историей развития чертежей. Рассказать об инструментах и материалах. -Прививать навыки организационной работы на уроке. -Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание.
2					Повторение понятия о ГОСТах. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа.	Дать понятие о стандартизации, её роли во взаимозаменяемости. -Углубить интерес учащихся к предмету. -Воспитывать организованность, активность, аккуратность.
3					Графическая работа №1. Линии чертежа.	Закреплять навыки оформления чертежей: вычерчивание рамки, основной надписи, линий чертежа согласно требованиям ГОСТа. - Прививать навыки организационной работы на уроке. - Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание.
4					Чертежный шрифт.	Учить писать буквы согласно требованиям стандарта. -Прививать аккуратность, внимательность при выполнении надписей чертежа. -
5					Чертежный шрифт.	Учить писать буквы согласно требованиям стандарта. Прививать аккуратность, внимательность при выполнении надписей чертежа. -

6					Нанесение размеров. Масштабы.	-Прививать навыки выполнения чертежа. Учить наносить размеры согласно требованиям ГОСТа. -Развивать и углублять интерес к предмету, графические навыки. -Воспитывать аккуратность и усидчивость.
7					Графическая работа №2 Чертеж плоской детали.	Закреплять основные правила оформления чертежей, нанесения размеров. Отрабатывать приемы работы чертежными инструментами. Вырабатывать усидчивость, организованность, культуру графического труда.
8					Деление окружности на равные части	Повторить деление на 3, 4, 6, 8 частей. Познакомить с делением 16, 12, 5, 10 частей
9					Сопряжения	Повторить простые сопряжения. Познакомить с внутренними и наружными сопряжениями.
10					Творческие задания по сопряжению	Закреплять правильное построение выполнения сопряжений
11					Графическая работа № 3 «Сопряжение»	Закреплять навыки выполнения сопряжения, согласно требованиям ГОСТа. -Прививать навыки организационной работы на уроке.
Способы проецирования						
12					Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.	Повторить понятие о способах проецирования, методе проекций. Познакомить с элементами прямоугольного проецирования на одну плоскость. -Закрепление навыков вычерчивания линий, нанесения размеров. -Формирование интереса, аккуратности, пространственного мышления.
13					Проецирование на две плоскости проекций.	Показать необходимость проецирования на две плоскости проекций. Неопределенность формы. Учить проецировать на две плоскости проекций. Развивать пространственное мышление, совершенствование графических навыков.

14					Проецирование на три плоскости проекций.	<ul style="list-style-type: none"> - Показать необходимость проецирования на три плоскости проекций. Неопределенность формы. -Учить проецировать на три плоскости проекций. -Развивать пространственное мышление, совершенствование графических навыков.
15					Прямоугольное проецирование Расположение видов на чертеже. Местные виды.	<ul style="list-style-type: none"> - Показать необходимость проецирования на три плоскости проекций -Формирование познавательных интересов к предмету, самостоятельность суждений, активность. -Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.
16					Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям.	<ul style="list-style-type: none"> -Закрепление знаний о расположении видов, формирование понятий о необходимом и достаточном количестве видов на чертеже. -Углубить знания о графических изображениях, формировать навыки построения видов на чертежах.
17					Практическая работа №3 Моделирование по чертежу.	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить с понятием - моделирование, с последовательностью работы по моделированию. -Вырабатывать внимательность, аккуратность, организованность, самостоятельность мышления.
18					АксонOMETрические проекции деталей. АксонOMETрические проекции плоских фигур.	<ul style="list-style-type: none"> -Дать понятие об аксонOMETрии как изображении. -Учить строить оси аксонOMETрии и плоские фигуры в аксонOMETрии.
19					АксонOMETрические проекции объемных плоскогранных предметов	<ul style="list-style-type: none"> - Учить строить аксонOMETрические проекции объемных плоскогранных предметов. -Познакомить с методом отсечения и суммы при построении аксонOMETрии.
20					АксонOMETрические проекции предметов с цилиндрическими отверстиями	<ul style="list-style-type: none"> -Учить строить окружность в изометрии. -Познакомить с понятиями - овал, эллипс.

21					Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз.	<p>Дать основные понятия о техническом рисунке.</p> <p>-Углубить знания по теме: «Аксонметрические проекции»</p> <p>-Развитие пространственного мышления</p>
Чтение и выполнение чертежей						
22					Анализ геометрической формы предмета. Чертежи, наглядные изображения. Группа геометрических тел.	Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела.
23					Развертки геометрических тел	-рассказ с показом -графические упражнения -построения на доске и в тетради-
24					Проекция вершин, ребер, граней и точек.	-Показать, что в основе построения чертежей предмета лежит процесс построения проекций грани, ребер, вершин. -Формирование навыков построения проекций этих элементов.
25					Графическая работа №4 Чертеж и наглядное изображение детали	-Совершенствование навыков построения трех видов детали и аксонометрической проекции. -Закрепить навыки анализа геометрической формы предмета, приемы работы чертежными инструментами.
26					Чертеж детали в трех видах по двум данным заданным.	-Отработка последовательности выполнения чертежей, анализа формы детали. -Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие пространственного мышления.
27					Выполнение творческих задание по теме Построение трех видов по двум заданным	Отработка последовательности выполнения чертежей, анализа формы детали
28					Выполнение графической работы по теме Чертеж детали в трёх видах по двум заданным	
29					Практическая работа №7 Чтение чертежей	-Познакомить с понятием «чтение чертежей», порядком чтения чертежей. -Закрепление знаний по пройденным темам. -Развитие пространственного и логического мышления.

30					Выполнение творческих задач по теме Эскиз детали и технический рисунок	Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трех видов с нанесением размеров.
31					Графическая работа №6 Эскиз детали и технический рисунок.	-Дать понятие об эскизах. -Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трех видов с нанесением размеров.
32					Нанесение размеров с учетом формы предмета. Нанесение знаков диаметра и квадрата.	Сообщение новых знаний о нанесении размеров с учетом формы предмета. -Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. -Развитие логического мышления.
Обобщение знаний						
33					Практическая работа №9 Чтение чертежей	-Познакомить с понятием «чтение чертежей», порядком чтения чертежей. -Закрепление знаний по пройденным темам. -Развитие пространственного и логического мышления.
34					Итоговая графическая работа	
35					Обобщение тем четверти	Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трех видов с нанесением размеров.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Черчение» для обучающихся 11 Д класса составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. ФГОС основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897 (зарегистрирован Министром России 01 февраля 2011 года № 19644). Приказом Министра образования и науки РФ «О внесении изменений в ФГОС ООО от 31.12.2015 №1577

с учётом:

3. Авторской программы к завершённой предметной линии учебников по редакции А.Д.Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С.Вышнепольского Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией А.Д.Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С.Вышнепольского. учеб. пособие для общеобразоват. организаций / — 6е изд. — М.: Просвещение, 2015.

Общие цели образования с учетом специфики учебного курса

Данный учебный курс занимает важное место в системе общего образования обучающихся, потому что дает возможность формировать техническое мышление и пространственное воображение.

Программа курса предполагает изучение «Машиностроительного черчения» в 10-11 классах общеобразовательной школы, что дает возможность:

- подготовить учащихся к переходу на другую ступень обучения: средние специальные учебные заведения, высшие учебные заведения;
- ориентировать учащихся на широкий круг профессий, в квалификационную характеристику которых составной частью входят знания, умения и навыки не только в чтении и выполнении чертежей, но и в решении простейших конструктивно-технических задач.

Поскольку общеобразовательная школа готовит выпускников, способных адаптироваться к быстрой смене требований рынка труда, к жизни в обществе, построенном на системе рыночных отношений, им необходима основательная, систематическая графическая подготовка, обеспечивающая отчасти трудовую мобильность, смену профессий и переквалификацию.

Кроме этого, графическая подготовка создает условия качественного усвоения других предметов школьного учебного плана.

Назначение предмета «черчение» в системе среднего (полного) общего образования состоит в развитии пространственного, логического, абстрактного мышления, творческих качеств личности, наблюдательности, внимания, в формировании пространственного воображения и пространственных представлений, в обеспечении политехнической и графической грамотности.

Предлагаемая программа разработана с учетом того, что школьники изучали базовый курс черчения, поэтому данный курс включает в себя сведения повторительного характера, цель которых расширить и углубить знания школьников о прямоугольном проецировании, помочь выработать умения рационального выбора изображений, а также освоение новых приемов работы по выполнению чертежей. В данной программе предполагается изучение новых тем «Сопряжение», «Пересечение поверхностей», «Техническое рисование», «Схемы», позволяющих развивать пространственное воображение учащихся.

Цели курса:

- подготовка грамотных в области графической деятельности выпускников школ;
- развитие мышления школьников, их интеллектуальных и творческих способностей, усвоение графического языка и формирование графической компетентности

Задачи курса:

- формировать умения применять геометрико - графические знания и умения в новых ситуациях для решения прикладных задач;
- развивать эстетический вкус;

Описание места учебного предмета в учебном плане

Данный курс входит в вариативную часть учебного плана МБОУ СТШ. Объем годовых часов – 35, недельных часов – 1.

Результаты освоения учебного предмета

Требования к личностным результатам освоения курса:

- формировать представление о графических средствах отображения, отображения и чтения информации;
- развивать пространственного воображения и пространственных представлений образного, пространственного, логического, абстрактного мышления;

Требования к интеллектуальным (метапредметным) результатам освоения курса:

- формировать у учащихся навыки чтения и выполнения чертежей (эскизов), аксонометрических проекций, сборочных чертежей, технических рисунков, схем изделий различного назначения;
- прививать учащимся культуру графического труда;
- Развивать мышление, соприкасающееся с графической деятельностью учащихся;
- Ознакомить с приемами решения задач с элементами конструирования

Требования к предметным результатам освоения курса:

- Осознание роли графики;
- Объяснять, аргументировать основные понятия курса, применять знания этих понятий и определений в практических работах;
- Составлять и читать чертежи деталей и чертежи, содержащие сечения, разрезы и условные изображения;
- Осознавать основные понятия, определения, графические изображения и правила их построения;
- Объяснять типичные черты и специфику геометрических объектов и простых форм;
- Осознанно выделять и группировать предметы по форме, признакам, назначению;
- Оценивать роль России в мире в архитектурном направлении;
- Составлять алгоритм решения творческих, занимательных и графических задач.

Способы оценки планируемых образовательных результатов

Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса

Результаты образовательного процесса	Формы контроля
Метапредметные	Метапредметные диагностические работы

Предметные	Учебные проекты, самостоятельные работы, графические работы, тесты.
Личностные	Портфолио достижений ученика с графическими работами

Содержание учебного предмета

Раздел 1 Обобщение сведений о способах Проецирования

Раздел 2 Сечения и разрезы Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. графическое обозначение материалов на сечениях. Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные, профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. местные разрезы. Особые случаи разрезов. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Определение необходимого и достаточного числа изображения на чертежах. Выбор главного изображения.

Раздел 3 Сборочные чертежи Чертежи типовых соединений деталей Общие понятия о соединении деталей разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. Выполнение чертежей резьбовых соединений. Сборочные чертежи изделий Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения. Изображения на сборочных чертежах. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Детализация. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Раздел 4 Чтение строительных чертежей Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные обозначения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником. Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т.п..

Тематический план курса

№ п/п	Основные разделы, темы	Количество часов
1.	Обобщение сведений о способах проецирования	2
2.	Сечения и разрезы	15
3.	Сборочные чертежи	12
4.	Чтение строительных чертежей	6
1 полугодие		16
2 полугодие		19
Итого:		35

Перечень учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса

Программа	Программа по черчению 8-9 класс авторы- А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский ; Просвещение. – М 2009
Учебник, учебное пособие	Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. - 4-е изд., дораб – М.: АСТ: Астрель, 2011. - 221с.
Материалы для контроля (тесты и т.п.)	
Методическое пособие	Методическое пособие по черчению: к учебнику А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов и др. «Черчение»/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский и др. - М.: АСТ: Астрель, 2011
Список используемой литературы	<p>Для учителя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астрель». 2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.: Просвещение, 1987, с изменениями. 3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. - М.: Просвещение, 1990. 4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вентана - Граф, 2004. 5. Манцетова 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. 7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. - М.: Просвещение, 1991. <p>Для учащихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ботвинников А. Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астрель». 2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. - М.: Просвещение. 1990. 3. Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991. 4. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2001. 5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. - М.: Просвещение, 1991. 6. Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. М.: Просвещение, 1993.
Цифровые и электронные образовательные	<ol style="list-style-type: none"> 1. www.ereport.ru – обзорная информация по черчению. 2. Презентация. "Проецирование" http://www.uchportal.ru/load/150-1-0-8231

ресурсы	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="533 141 1410 264">3. Анимация в формате презентации Power Point. "Построение третьего вида по двум заданным. Карман"http://www.uchportal.ru/load/150-1-0-9996<li data-bbox="533 264 1410 369">4. Анимация в формате презентации Power Point. "Построение третьего вида по двум заданным. Кронштейн"http://www.uchportal.ru/load/150-1-0-9997
---------	--

Календарно-тематическое планирование

24	Класс / дата		Тема	Основное содержание занятия
	11Д план	11 Д факт		
Обобщение сведений о способах Проецирования				
1.			Обобщение сведения о способах проецирования	Построение чертежа детали в системе проекций по двум заданным (в рабочих тетрадах)
2			Обобщение сведения о способах проецирования	Построение чертежа детали в системе проекций по двум заданным (в рабочих тетрадах)
. Сечения и разрезы				
3			Понятие о сечении как изображении. Назначение сечений	Построение наложенных сечений с использованием программированных карт (работа выполняется на кальке) Решение задач на построение сечений (в рабочих тетрадах) Понятие о сечении как изображении, назначение сечений, их классификация; Сечения, наложенные и вынесенные, обозначение их на чертежах, штриховка материалов в сечениях, алгоритм построения сечений
4			Правила выполнения и обозначение сечений.	Построение сечений (работа выполняется по индивидуальным карточкам-заданиям) Закрепление умений и навыков по построению и обозначению сечений; Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать - свою практическую деятельность;
5			Графическая работа № 1 «Эскиз детали с выполнением сечений».	Решение задач на построение Проверка качества усвоения материала по теме; сечений Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы;
6			Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Правила выполнения разрезов	Решение задач на построение чертежа детали симметричной формы, содержащей разрез (работа выполняется по индивидуальным заданиям на кальке) Понятие о разрезах, знакомство с классификацией разрезов, формирование навыка построения целесообразных разрезов; Общие сведения о разрезах. Фронтальный, горизонтальный и профильный разрезы, отличие разрезов от сечений, алгоритм построения простых разрезов

7			Простые разрезы. Обозначение простых разрезов. Местный разрез	Тренировочные упражнения на построение местного разреза. Упражнения на построение разрезов и обозначение их) Знакомство школьников с правилами обозначения простых разрезов, формирование понятия о местном разрезе; б) Воспитание аккуратности и четкости при выполнении графической работы;
8			Соединение части вида с частью разреза	Тренировочные упражнения на совмещение части вида с частью разреза, половины вида с половиной разреза
9			Закрепление знаний о разрезах	Решение задач на построение чертежа детали содержащей соединение части вида с частью разреза (работа выполняется по индивидуальным за Повторение теоретических положений по теме «Сечения», соединение части вида с частью разреза. Построение разрезов здания на кальке)
10			Графическая работа № 2 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	Выполнение (на бумаге в клетку формата А4) эскиза детали с применением необходимого разреза
11			Особые случаи построения разрезов.	Выполнение особых случаев разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Тренировочные упражнения
12			Графическая работа № 3 «Чертеж детали с применением разреза».	На листе формата А4 выполнить вид слева и построить целесообразный разрез детали.
13			Применение разрезов в аксонометрических проекциях.	Как располагаются секущие плоскости для выявления внутренних очертаний предмета.
14			Выбор количества изображений и главного изображения.	Определение количества изображений и главного вида деталей.
15			Условности и упрощения на чертежах.	Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.
16			Практическая работа № 4 «Устное чтение чертежей».	Порядок чтения чертежей содержащих условности и упрощения. чтение основной надписи, информация, заложенная в ней; чтение изображений — виды, разрезы, сечения, заданные на чертеже; знаки и обозначения, относящиеся к выявлению геометрической формы предмета и его частей условности и упрощения на чертеже анализ по чертежу геометрической формы предмета для установления или уточнения конструкции предмета и его элементов;

17			Графическая работа № 5 «Выполнение эскиза Детали с натуры с применением разрезов».	Выполнение эскиза используя условности и упрощения. Закрепление навыков выполнения разрезов; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления
Сборочные чертежи				
18			Общие сведения о соединениях деталей.	Сборочные чертежи. Познакомить с видами соединений сформировать навыки построения изображений.
19			Изображение и обозначение резьбы.;	условные изображения и обозначения резьбы на чертежах; Познакомить с видами резьбовых соединений сформировать навыки построения изображений резьбы. в) Развитие навыков логического мышления
20			Изображение болтовых и шпилечных соединений.	Условности и упрощения при выполнении резьбовых соединений.) Познакомить с видами резьбовых соединений, сформировать навыки построения изображений. б). отработать навыки построений резьбы.
21			Графическая работа № 6 «Чертеж резьбового соединения».	Выполнение чертежа резьбового соединения а) Познакомить с видами соединений. формирование навыков самостоятельной работы;
22			Шпоночные и штифтовые соединения.	Выполнение чертежа штифтового и шпоночного соединения Развитие способностей учащихся к самообразованию; речемыслительной деятельности при выдвижении и обсуждении гипотез; интеллектуальных способностей на уровне анализа и синтеза основных понятий
23			Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; Познакомить с общими сведениями о сборочном чертеже б) воспитание навыков коллективного обсуждения; в) развитие речи, памяти, мышления.
24			Разрезы на сборочных чертежах.	Применение разрезов на сборочных чертежах.) Отработка навыков выполнения разрезов на сборочных единицах; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления
25			Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных; а) Закрепление знаний о сборочном чертеже б) воспитание навыков коллективного обсуждения; в) развитие речи, памяти, мышления

26			Графическая работа № 7 Чтение сборочных чертежей»	Чтение сборочных чертежей различных изделий. а) Закрепление знаний о сборочном чертеже б) воспитание культуры речи, ее логического построения. в) развитие памяти, мышления
27			Понятие о детализации	Процесс составления чертежей деталей по чертежам изделия. Сформировать у учащихся понятие «детализация», закрепить знания по чтению сборочных чертежей.
28			Графическая работа № 8 «Детализация»	Выполнение чертежа сборочной единицы. а) Отработка навыков выполнения чертежей сборочных единиц; б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления
29			Практическая работа № 9 «Решение творческих задач с элементами конструирования»	А)Выполнение чертежа деталей применив элементы реконструкции. б) Научить анализировать форму и конструкцию предметов, и их графические изображения. в) Научить самостоятельно, определять главный вид и количество изображений, используя условности и сокращения
Чтение строительных чертежей				
30			Основные особенности строительных чертежей.	особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей; а) Дать понятие об архитектурно-строительных чертежах, их Назначении. б) Научить отличать строительные чертежи от машиностроительных
31			Условные изображения на строительных чертежах.	Отдельные элементы зданий и детали внутреннего оборудования. а) Отработка навыков выполнения строительных чертежей и изображение внутреннего оборудования; б) формирование навыков самостоятельной работы; в
32			Порядок чтения строительных чертежей. Графическая работа №10 «Чтение строительных чертежей».	Чтение несложных строительных чертежей. а) Познакомить с правилами чтения строительного чертежа б) воспитание навыков коллективного обсуждения
33			Графическая работа № 11 (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».	Выполнение чертежа сборочной единицы, соблюдая все правила оформления чертежа. а) Отработка навыков выполнения чертежей сборочных единиц соблюдая правила ГОСТА;
34			Обзор разновидностей графических изображений.	Знакомство с различными видами графических построений
35			Итоговый урок	Подведение итогов