

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию г. Санкт-Петербурга

Администрация Московского района Санкт-Петербурга

**ГБОУ школа №544 с углублённым изучением английского языка
Московского района Санкт-Петербурга**

РАССМОТРЕНО

школьным методическим
объединением

Председатель МО
Герасимова А.Ю..
Протокол №4
от «26» мая 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

решением педагогического
совета ГБОУ школа №544

Протокол №10
от «31» мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
ГБОУ школа №544

Васинович И.В.
Приказ №484
от «07» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 8 классов

**Санкт-Петербург
2023**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Основными целями учебного предмета "Технология" в 8 классе в соответствии с требованиями ФГОС являются:

- освоение технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда;
- подготовка учащихся к самостоятельной трудовой жизни в современном информационном постиндустриальном обществе;
- развитие мышления, пространственных представлений, обучение обучающихся графической грамоте и элементам графической культуры.

Задачами изучения учебного предмета «Технология» в 8 классе являются:

- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- приобретение учащимися опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;
- воспитание у учащихся трудолюбия, внимательности, самостоятельности, чувство ответственности;
- формирование у учащихся навыков трудовой дисциплины, аккуратности;
- совершенствование формы профориентации учащихся;

- формирование у учащихся умения планировать свою работу, корректировать и оценивать свой труд, применять знания, полученные на уроках в быту;
- обучение применению в практической деятельности знаний, полученных при изучении основ наук;
- формирование приёмов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
- формирование знаний о графических средствах информации;
- формирование и развитие образного (пространственного), логического и абстрактного мышления учащихся;
- овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
- осуществление связи с техникой, производством, подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию, овладение элементами прикладной графики и др.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение. Правила оформления чертежей. Исторические сведения. Техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты и материалы. Правила оформления чертежей. ГОСТы ЕСКД. Форматы, масштабы, линии чертежей, шрифты.

Способы проецирования. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Общие сведения о проецировании. Центральное, параллельное, косоугольное и прямоугольное проецирование. Построение и расположение проекций. Проекционная связь. Виды: назначение, названия, получение, взаимное расположение. Местные виды.

Аксонметрические проекции. Аксонметрические проекции: виды, расположение осей, построение. Прямоугольная изометрическая проекция (изометрия). Косоугольная фронтальная диметрическая проекция (диметрия). Технический рисунок, его отличия от чертежа.

Чтение и выполнение чертежей. Анализ геометрической формы предметов. Куб, призма, пирамида, цилиндр, конус, шар. Порядок построения изображений на чертеже. Плоские детали: построение одного вида. Правила нанесения размеров на чертеже с учетом формы предмета. Габаритные размеры, размеры формы и расположения. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел: куб, призма, пирамида, цилиндр, конус, правильные многогранники.

Эскизы. Эскизы деталей: назначение, правила выполнения и оформления, отличия от чертежей. Чертежи деталей: назначение, правила выполнения и оформления. Повторение сведений о способах проецирования.

Проектная деятельность. Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта. Обоснование темы творческого проекта. Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных. Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой документации с использованием ПК. Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации. Примерные темы творческих проектов: «Построение третьего вида детали по двум данным. Построение изометрической проекции детали».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В 8 КЛАССЕ:

Личностные

- *самоопределение* – личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- *смыслообразование* - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
- *адекватное реагирование* на трудности;
- *личная ответственность*;
- *нравственно-этическая ориентация* - действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Метапредметные

Регулятивные УУД (обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности):

- *целеполагание* - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- *планирование* - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;
- *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- *оценка* – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
- *саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Знаково-символические действия:

- моделирование;
- преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Логические универсальные действия:

- анализ;
- синтез;
- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;

- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

- *планирование учебного сотрудничества* с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- *постановка вопросов* – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- *разрешение конфликтов* – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- *управление поведением партнера* – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- *умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли* в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Предметные

Обучающиеся узнают (научатся):

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно-перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений.
- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условные обозначения материалов на чертежах;
- основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи — до изделия»).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции,

технические рисунки и наброски;

- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;

- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

Учащиеся должны использовать:

- ПК как источник информации для решения различных жизненных задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Введение. Правила оформления чертежей	7	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
2	Способы проецирования. Чертежи в системе прямоугольных проекций	9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
3	Аксонметрические проекции	8	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
4	Чтение и выполнение чертежей	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
5	Эскизы	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
6	Проектная деятельность	4	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Практические работы
Раздел 1. Введение. Правила оформления чертежей			
1.	Учебный предмет «Технология» (модуль «Черчение и графика»). Правила техники безопасности на уроках технологии. Организация рабочего места.	1	
2.	Понятие о ГОСТах. Правила оформления чертежей (форматы, основная надпись, линии чертежа).	1	
3.	Графическая работа №1 «Линии чертежа».	1	1
4.	Шрифт чертежный.	1	
5.	Нанесение размеров.	1	
6.	Масштаб.	1	
7.	Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали».	1	1
Итого по разделу		7	2
Раздел 2. Способы проецирования. Чертежи в системе прямоугольных проекций			
8.	Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.	1	
9.	Проецирование предметов на две взаимно-перпендикулярные плоскости проекции. Метод Г. Монжа.	1	
10.	Проецирование предметов на три взаимно-перпендикулярные плоскости проекций.	1	
11.	Прямоугольное проецирование как основной способ построения изображений. Расположение видов на чертеже.	1	
12.	Построение изображений (видов) на чертежах.	1	
13.	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1	
14.	Построение третьего вида по двум данным.	1	
15.	Графическая работа №3 «Построение третьего вида двум данным»	1	1
16.	Моделирование по чертежу.	1	
Итого по разделу		9	
Раздел 3 Аксонометрические проекции			
17.	Получение и построение аксонометрических проекций.	1	
18.	Аксонометрические проекции плоских фигур.	1	
19.	Аксонометрические проекции плоских предметов.	1	
20.	Аксонометрические проекции окружностей.	1	
21.	Построение аксонометрической (фронтально диметрической) проекции детали.	1	
22.	Построение аксонометрической (изометрической) проекции детали.	1	
23.	Графическая работа №4 «Построение аксонометрической проекции детали»	1	1
24.	Понятие о техническом рисунке.	1	

Итого по разделу		8	
Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей			
25.	Анализ геометрической формы предмета.	1	
26.	Геометрические построения при выполнении чертежей.	1	
27.	Сопряжения.	1	
28.	Графическая работа №5 «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)»	1	1
Итого по разделу		4	1
Раздел 5. Эскизы			
29.	Выполнение эскизов деталей.	1	
30.	Графическая работа №6 «Эскиз детали с натуры».	1	1
Итого по разделу		2	1
Раздел 6. Проектная деятельность			
31.	Разработка и создание творческого проекта.	1	
32.	Разработка и создание творческого проекта.	1	
33.	Защита творческого проекта.	1	
34.	Обобщающий урок.	1	
Итого по разделу		4	0
Итого:			34

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Технология. 8 кл.: учеб. для общеобразов. орг. / Н.В.Матяш, В.Д. Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров (и др.)- Москва: Вентана - Граф, 2017,2018.

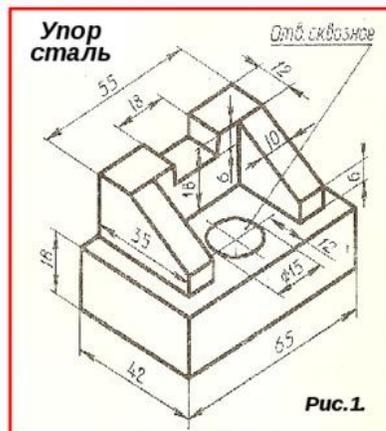
Черчение. Учеб. для общеобразов. учреж./ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов,И.С. Вышнепольский. – Москва: АСТ. Астрель, 2013, 2018.

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

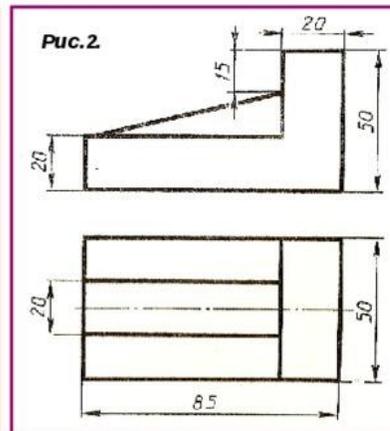
Индивидуальные карточки - задания по технологии для итоговой контрольной работы
в 8-классе (рис.№2 - 1 полугодие, рис.№1 - 2 полугодие)

Вариант 1

Карточки-задания по черчению 8 класс. №1.



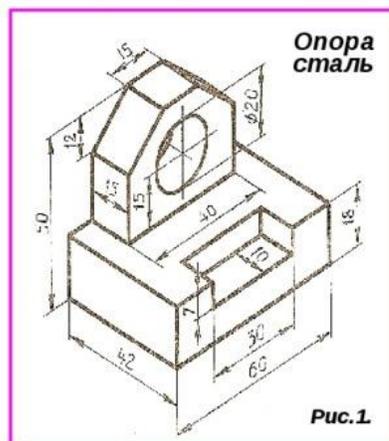
По наглядному изображению детали выполните чертёж в трёх проекциях. На чертеже нанесите размеры. Рис.1



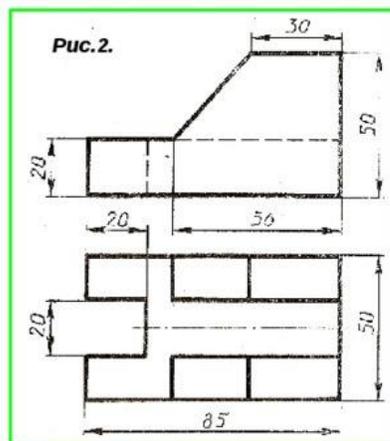
По двум данным видам постройте третий вид детали. На чертеже нанесите размеры. Рис.2.

Вариант 2

Карточки-задания по черчению 8 класс. №2.



По наглядному изображению детали выполните чертёж в трёх проекциях. На чертеже нанесите размеры. Рис.1



По двум данным видам постройте третий вид детали. На чертеже нанесите размеры. Рис.2.

**Индивидуальные карточки – задания. 8 класс.
Варианты с образцом решения.**

Образец выполнения задания

ЗВЯ

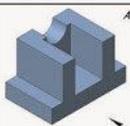
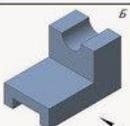
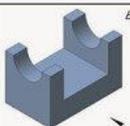
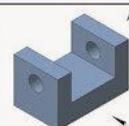
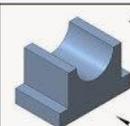
Задание: По данному виду и наглядному изображению детали постройте еще два вида, очерченных габаритными рамками. На всех видах чертежа постройте проекции точек А, В, С. УГОЛЬНИК. СТАЛЬ.

Образец выполнения задания

ЗВЯ

**Тестовые карточки – задания. 8 класс.
Варианты с образцом решения.**

Образец выполнения задания ЗВЯ

				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Задание: По наглядным изображениям и видам детали, найдите соответствующие изображения: главный вид, вид сверху, вид слева.

Образец выполнения задания ЗВЯ

A	5	10	Б	12	8	В	13	9
	1			3			7	
Г	14	6	Д	4	15			
	2			11				

Итоговый тест по технологии («Раздел черчение и графика») за курс 8 класса

Ф.И. _____ класс _____

1. При выполнении рамки на чертеже: с какой стороны делается отступ 20 мм?
А) сверху Б) справа В) слева
2. Какую линию применяют для изображения невидимых контуров предмета?
А) сплошную тонкую Б) сплошную волнистую В) штриховую
3. Где помещают основную надпись на чертеже?
А) сверху справа Б) снизу слева В) снизу справа
4. Какие размеры имеет лист формата, А 4?
А) 148×210 мм Б) 594×841 мм В) 210×297 мм
5. Какой масштаб относится к масштабу увеличения?
А) 4: 1 Б) 1: 4 В) 1: 2
6. Какой знак наносят перед размерным числом при указании величины диаметра?
А) R Б) □ В) Ø
7. Чему соответствует размер шрифта?
А) высоте прописной буквы Б) высоте строчной буквы В) расстоянию между строками
8. В каких единицах выражаются линейные размеры на чертежах?
А) в сантиметрах Б) в миллиметрах В) в градусах
9. Какой толщины должны быть выносные и размерные линии на чертеже?
А) S Б) $S = 0,5 \dots 1,4$ В) $1/3 S \dots 1/2 S$
10. Какой способ проецирования принят за основной?
А) прямоугольный Б) параллельный В) центральный
11. Какой вид называется главным?
А) вид сверху Б) вид слева В) вид спереди
12. Как располагаются оси в прямоугольной изометрической проекции?
А) под углом 120^0 друг к другу Б) под углом 90^0 и 90^0 В) под углом 90^0 и 135^0 друг к другу
13. По какой оси размеры откладывают в 2 раза меньше во фронтальной диметрической проекции?
А) по оси Z Б) по оси Y В) по оси X
14. Благодаря каким знакам можно изобразить в одной проекции цилиндр?
А) R Б) Ø В) □
15. В какой последовательности наносят размеры на изображении, если они указываются с одной стороны?
А) 35, 20, 14 Б) 20, 14, 35 В) 14, 20, 35

16. Какие размеры называют габаритными?
А) высоты, толщины, длины Б) высоты, ширины, длины
В) определяющие предельные величины внешних очертаний изделий
17. Чему равен радиус окружности при делении окружности на шесть равных частей?
А) диаметру Б) радиусу В) длине окружности
18. Для построения сопряжения надо:
А) центр сопряжения, точки сопряжения
Б) знать радиус сопряжения, найти центр сопряжения
В) центр сопряжения, точки сопряжения, знать радиус сопряжения
19. Что называют техническим рисунком?
А) изображение выполненное от руки, по правилам прямоугольного проецирования с соблюдением пропорций на глаз
Б) изображение выполненное от руки, по правилам аксонометрии с соблюдением пропорций на глаз
20. Что называют эскизом?
А) чертёж, предназначенный для разового использования в производстве, выполненный от руки
Б) чертёж, выполненный с помощью чертёжных инструментов
В) набросок, выполненный от руки
21. При выборе главного изображения руководствуются:
А) предмет располагают так, чтобы большая часть его элементов на главном виде изображалась как видимая
Б) предмет располагают в любом положении
22. Чем отличается чертёж от эскиза?
А) ничем не отличается
Б) чертёж выполняется с соблюдением размеров, а эскиз — с соблюдением пропорций между частями изображаемого предмета на глаз
В) чертёж выполняется с помощью чертёжных инструментов строго по размерам, а эскиз — от руки без соблюдения размеров