

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия № 587
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета
ГБОУ Гимназия №587
Протокол № 1
от «30» августа 2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ Гимназия № 587
С. Е. Кузнецова
Приказ № 366
«30» августа 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Технология»
для обучающихся 8 классов
2023 - 2024 учебный год

Составлена учителем технологии:
первой категории:
Кечуткиным Е.Н.

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Технология» для 8 класса составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ с изменениями и дополнениями;
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ред. от 11.12.2020);
3. Федеральной образовательной программой основного общего образования, утв. приказом Минпросвещения РФ от 18.05.2023 № 370;
4. Приказа Министерства просвещения РФ от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников» (ред. от 21.07.2023);
5. Учебного плана и основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ Гимназии №587 на 2023-2024 учебный год.

Общая характеристика учебного предмета

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Содержание курса «Черчение» строится на основе системно-деятельностного подхода, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Курс «Черчение» нацелен на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы.

Рекомендуется знакомить обучающихся с компьютерными графическими программами КОМПАС (КОМПАС 3D), исходя из состояния учебно-материальной базы школы.

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

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

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие методы:

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и

справочным материалом.

Цели и задачи курса:

Программа ставит целью:

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению 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.

Требования к результатам освоения содержания

Программа предполагает достижение выпускниками основной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

В личностных результатах сформированность:

- ответственности в отношении к учению, готовности и способности обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личного смысла изучения черчения, заинтересованности в приобретении и расширении технических знаний и умений, осознанности построения индивидуальной образовательной траектории;

- коммуникативной компетентности в общении, учебно-исследовательской деятельности по предмету, выражающейся в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, строить чертежи и компьютерные геометрические модели, вести конструктивный диалог, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения

общих результатов;

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, техники и общественной практики; представлений об изучаемых методах инженерной и компьютерной графики, используемых в черчении, как о важнейших средствах описания техносферы современного мира и общества.

В метапредметных результатах сформированность:

- способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;

- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умения находить необходимую информацию в различных источниках, представлять информацию в различной форме, обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными и коммуникативными задачами;

- владения приемами умственных действий: определения понятий. Обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых и причинно-следственных связей, построения умозаключений;

- умения организовать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение.

В предметных результатах сформированность:

- умения работать с графическими изображениями, текстовыми и табличными обозначениями на них, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, а также средствами чертежа и компьютерного виртуального моделирования, применять чертежную и графическую терминологию и символику;

- умения использовать базовые понятия содержания черчения, включая терминологию компьютерного моделирования;

- представлений о способах получения плоских изображений пространственных объектов;

- представлениях об условностях и обозначениях, используемых при выполнении чертежей плоских и пространственных объектов;
- умения выполнять геометрические построения различной сложности на чертежах;
- умения аккуратно выполнять на листе бумаги чертежи с использованием современных чертежных инструментов и материалов;
- умения создавать изображения плоских и объемных объектов средствами систем твердотельного моделирования;
- умения редактировать, преобразовывать, перемещать модели, полученные средствами системы. Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего контроля, тематического и итогового контроля.

Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 34 учебных часа (по 1 часу в неделю для одногодичного варианта обучения)

Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся.

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ целесообразно вести по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).

2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

При устной проверке знаний оценка «5» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;

б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием, принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а)** обнаруживает незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;
- б)** ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Оценка «1» ставится, если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала.

При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится, если ученик:

- а)** самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;
- б)** при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- в)** ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а)** самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;
- б)** справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- в)** при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- а)** чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;
- б)** в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а)** не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;
- б)** читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Оценка «1» ставится, если ученик:

не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

№	Название раздела	Количество часов	Содержание раздела (темы)	Форма контроля
1	Введение	5	Из истории развития чертежа Виды графической документации Чертёжные инструменты, принадлежности, материалы и работа с ними Предметы окружающего мира Анализ геометрической формы детали и её конструктивных особенностей	Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы
2	Основные правила оформления чертежей	5	Формат, рамка и основная надпись чертежа Линии чертежа Шрифт чертёжный Основные правила нанесения размеров Масштабы	Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы
3	«Плоские» детали и их чертежи	2	Особенности «плоских» деталей Построение и чтение чертежа «плоской» детали	Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы
4	Геометрические построения	2	Деление отрезка, угла и окружности	Фронтальная и индивидуальная

			на равные части Сопряжения	работа, практические и графические работы
5	Чертежи в системе прямоугольных проекций	7	Виды проецирования. Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций. Выбор главного вида детали Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций Построение на листе формата А4 комплексного чертежа детали, представленного двумя видами Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций Построение на листе формата А4 комплексного чертежа детали, представленного тремя видами Построение недостающего вида детали по	Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы

			двум заданным Эскиз и алгоритм его выполнения	
6	Аксонметрические проекции	5	Наглядные изображения, косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции Построение изометрической проекции детали по комплексному чертежу Построение многоугольников и многогранников в изометрической проекции Построение окружности и тел вращения в изометрической проекции Технический рисунок	Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы
7	Введение в компьютерную графику	6	Из истории компьютерной графики. Основы работы в графической системе «Компас» Инструменты системы «Компас» и работа с ними Использование вложенных	Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы

			панелей инструментов. Построение многоугольников Построение окружностей и дуг Нанесение размеров на чертеже Оформление чертежа. Основная надпись	
8	Построение чертежей	2	Чертежи «плоских» деталей Построение комплексного чертежа детали	Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы
	Итого:	34		

Учебные материалы для учащихся:

1. А.Д. Ботвинников В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский И.С. Черчение. 9 класс., Москва: АСТ: Астрель, 2014
2. И.А. Воротников. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. - М.: Просвещение. 1990.
3. В.А. Гервер. Творческие задачи по черчению. - М.: Просвещение, 1991.
4. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. Словарь-справочник по черчению: Книга для учащихся. - М.: Просвещение, 1993.

Дополнительная учебная литература

1. Преображенская Н. Г., Кучукова Т. В., Беляева И. А. Черчение: Основные правила оформления чертежа. Построение чертежа «плоской» детали: рабочая тетрадь № 1. - 3-с изд., перераб. и доп. - М.: Вентана-Граф, 2016.

2. Преображенская Н. Г., Кучукова Т. В., Беляева И. А. Черчение: Геометрические построения: рабочая тетрадь № 2. - 3-е изд. перераб. и доп. М.: Вентана-Граф, 2016.
3. Преображенская Н. Г. Черчение: Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа: рабочая тетрадь № 3. - 3-е изд. перераб. и доп. - М.: Вентана-Граф, 2016.
4. Преображенская Н. Г., Кучукова Т. В., Беляева И. А. Черчение: Аксонометрические проекции: рабочая тетрадь № 4. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Вентана-Граф, 2016.
5. Черчение: учебник для учащихся средних общеобразовательных учреждений / под ред. проф. Н.Г. Преображенской. - М.: Вентана-Граф, 2007.
6. Будасов Б. В., Каминский В. П. Строительное черчение. - М.: Стройиздат, 1990.
7. Ройтман И. А., Владимиров Я. В. Черчение. 9 класс: учебное пособие для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. - М.: Владос, 1999.
8. Баранова И. В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: ДМК Пресс, 2009.
9. Большаков В. П. КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия. - СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
10. Вишневская Л. А. Компьютерная графика для школьников. - Минск: Новое знание, 2007.
11. Подосенина Т. А. Искусство компьютерной графики. - СПб.: БХВ-Петербург, 2004, 2010.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

1. Учебник «Черчение»;
2. Тетрадь в клетку формата 48 листов;
3. Чертежная бумага плотная нелинованная — формат А4;
4. Миллиметровая бумага;
5. Калька;
6. Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
7. Линейка деревянная 30 см;
8. Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 - градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
9. Транспортёр;
10. Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;

11. Простые карандаши - «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В») и их разновидности 2Т, 2М;
12. Ластик для карандаша (мягкий);
13. Инструмент для заточки карандашей.