

Рабочая программа ФГОС ООО по учебному предмету «Технический рисунок»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Технический рисунок» была разработана для учащихся 6-х классах в рамках реализации ФГОС ООО. Является связующим звеном между курсом изобразительного искусства, черчения и технологии, так как знакомит с правилами построения чертежей геометрических фигур, различных углов, окружностей, эллипсов и других плоских и объёмных фигур без помощи инструментов, а также способы передачи светотени на рисунке, рисование деталей с натуры и по чертежу.

Нормативные документы.

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 г., № 19644 с внесенными изменениями;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;
- Приказ министерства образования и науки Российской Федерации 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями, внесенными: приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 года № 576; приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2015 года № 1529; приказом Минобрнауки России от 26 января 2016 года № 38;.

Цель курса:

Технический рисунок, наряду с черчением, является обучение правилам и способам графического построения различных объектов, а также рациональному, грамотному, изящному их оформлению.

Задачи курса сводятся к следующему:

- дать знания о способах технического проектирования, изображении в перспективе;
- обучать анализировать форму и конструкцию предметов;
- научить выполнять основные геометрические построения, аксонометрических построений;
- проводить разного рода аналогии между способами и средствами изображения предметов в черчении и рисовании, а также показывать процессы и конечные формы такого взаимодействия.

2. Общая характеристика учебного предмета

Технический рисунок 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; способствует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия техническим рисунком 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.

3. Место учебного предмета в учебном плане

Освоение предмета связано с черчением, рисунком, изобразительным искусством. Приступая к овладению приемами технического рисования, ученик должен иметь представления о методах изображения, принятых в техническом рисунке, черчении, знать некоторые особенности декоративной и проектной деятельности, владеть чертежными принадлежностями и др. художественными материалами, понимать принципы образования тона, цвета.

Овладение техническим рисунком необходимо для дальнейшего освоения курсов черчения, начертательной геометрии, рисунка, графики, проектирования.

Занятия организованы 1 час в неделю, всего за год 35 часов.

4. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Программа по техническому рисунку составлена на основе фундаментального ядра содержания общего среднего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Концепции художественного образования как фундамента системы эстетического воспитания школьников. Программа технического рисунка является связующим элементом между изобразительным искусством, черчением и технологией.

Художественно-эстетическое развитие - важное условие социализации личности, содействующее ее входению в мир человеческой культуры, а также самоидентификации и утверждению уникальной индивидуальности. Художественное развитие осуществляется в практической деятельностной форме в процессе личностного художественного творчества.

5. Личностные, матапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностные и метапредметные результаты

- проявление познавательных интересов и активности в изобразительной области деятельности;
- определение соответствующих условиям способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в работе.

Предметные результаты

По окончанию курса ученики должны знать/понимать

- роль технического рисунка в инженерной и художественной деятельности;
- принципы и методы построения технического рисунка;
- правила построения аксонометрических проекций;
- основы технического рисования по правила аксонометрических и перспективных проекций.

Универсальные учебные действия: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;
- идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;
- выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат;
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;
- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
 - различать результаты и способы действий при достижении результатов;
 - определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
 - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;
 - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
 - оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносить корректизы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;
- соотносить свои действия с целью обучения.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
 - определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
 - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;
 - принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;
 - определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
 - демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.
- *Познавательные УУД*
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
 - подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
 - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия;
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;
- выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
- выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
 - обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
 - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
 - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
 - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
 - создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
 - переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
 - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
 - строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
 - анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.
- Смыслоное чтение. Обучающийся сможет:
 - находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
 - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
 - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
 - резюмировать главную идею текста;
 - преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный);
 - критически оценивать содержание и форму текста.
 - Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;
- распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:
 - определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;
 - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
 - формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;
 - соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

- Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:
 - определять возможные роли в совместной деятельности;
 - играть определенную роль в совместной деятельности;
 - принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);
 - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
 - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
 - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
 - критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;
 - предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
 - выделять общую точку зрения в дискуссии;
 - договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
 - организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределить роли, договариваться друг с другом и т. д.);
 - устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
 - Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
 - определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать

- речевые средства;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
 - соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
 - высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
 - принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
 - создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
 - использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
 - использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
 - оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.
 - Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:
 - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
 - использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
 - оперировать данными при решении задачи;
 - выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
 - использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
 - создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Выпускник научится:

- выполнять технический рисунок тех или иных геометрических фигур от руки, соблюдая пропорциональность отдельных ее частей;
- строить рисунки плоских фигур, геометрических тел;
- выполнять рисунки деталей и сборочных единиц с натуры и по чертежу;
- передавать на рисунке светотень, используя разные способы оттенений.

Выпускник получит возможность научиться:

- активно использовать язык изобразительного искусства и различные художественные материалы для освоения содержания различных учебных предметов (литературы, окружающего мира, технологии и др.);
- владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения в процессе изучения технического рисунка;
- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять технический рисунок и эскизы, состоящие из нескольких проекций с преобразованием формы в перспективе;
- производить анализ геометрической формы предмета.

6. Содержание учебного предмета

Введение в графический дизайн. (5ч)

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области

применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема. Диаграмма, график. Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей. Правила построения композиции. Практическая работа. Выполнить композицию из геометрических фигур.

Элементарные построения в техническом рисовании (4 ч.)

Графические способы решения геометрических задач на плоскости. Практические работы Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов. Построение овала. Сопряжения. Изображения различных вариантов геометрических построений.

Проектирование. Аксонометрические проекции (19ч.)

Виды аксонометрических проекций. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение окружности в аксонометрии. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел. Практические работы. Рисунок проекции геометрических фигур и тел. Передача светотени в техническом рисунке.

Рисование детали с натуры и по чертежу(7ч.)

Общие рекомендации по выполнению рисунка с натуры. Практическая работа. Выполнения рисунка с натуры, оттенение. Выполнение рисунка по чертежу.

Форма контроля и оценивая

-опрос;

- беседа;

-практическая работа;

Практическая работа - графические упражнения по заданной тематике, позволяющие освоить принципы выполнения технического рисунка. Текущие аттестации фиксируют процент выполнения объема упражнений и графических работ.

7. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема уроков	Кол-во часов
	Введение в графический дизайн	5
1	История технического рисунка. Понятие о техническом рисунке.	1
2	История графики от пещерной до компьютерной;	1
3	Инструменты и принадлежности для рисования;	1
4-5	Композиция: определение, свойства.	2
	Элементарные построения в техническом рисовании	4
6	Подготовка к рисованию. Рисование линий.	1
7	Деления отрезка на равные части.	1
8	Деления угла на равные части.	1
8	Построение сопряжений.	1
	Проектирование. Аксонометрические проекции.	19
9	Проектирование.	1
10	Построение аксонометрических проекции плоских фигур. Квадрат.	1
11	Построение аксонометрических проекции плоских фигур. Треугольника. Правильного шестиугольника.	1
12	Построение аксонометрических проекции плоских фигур. Окружности.	1
13	Посторенние рисунков геометрических тел. Куб. Пирамида.	1
14	Посторенние рисунков геометрических тел. Призма.	1

15	Посторенние рисунков геометрических тел. Цилиндр.	1
16	Посторенние рисунков геометрических тел. Шара.	1
17-19	Построение рисунков группы геометрических тел.	2
20-21	Способы передачи светотени в техническом рисунке.	1
22-23	Штриховка.	2
24-25	Шрафировка.	2
26-27	Оттенение точками	2
28-29	Оттенение отмывкой.	2
	Рисование деталей с натуры и по чертежу.	7
30	Общие рекомендации.	1
31-32	Выполнения рисунка детали с натуры.	2
33	Особенности оттенений технических рисунков деталей.	2
34-35	Рисование предметов по чертежу.	2
	Всего:	35

8. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Специфическое сопровождение (оборудование):

- таблицы по перспективе, построение геометрических фигур и тел;
- схемы рисования предметов,
- демонстрационные и постановочные материалы;
- гипсовые геометрические тела;
- презентации к урокам на дисках и флеш-носителях;
- DVD

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- ноутбук с художественными программами,
- магнитная доска