

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 9» г. ЕНИСЕЙСКА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

РАССМОТРЕНО

руководителем ШМО учителей
физической культуры, ОБЖ,
технологии, ИЗО



Е.В. Паршин

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР



О.Ю. Ларина

«24»08.2023 г.

Протокол от
«17» 08. 2023 г. № 1

Приложение к СОО
МАОУ СШ № 9, утвержденной
приказом директора от
30.08.2023 № 01-04-154/1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Основы технического черчения»

для обучающихся 11 классов

Разработчик (-и):

Мальцева А.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа среднего общего образования по курсу «основы технического черчения» составлена на основе требований к результатам освоения программы среднего общего образования ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Программа составлена на 34 часа в соответствии с учебным планом школы, рассчитана на один год обучения.

Элективный курс направлен на решение следующих задач:

- изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных методов и способов отображения ее на плоскости;

- обеспечение качественного усвоения знаний и навыков по выполнению и чтению чертежей различных изделий на основе параллельного проецирования, а также теоретических основ современного чертежа как графической модели пространства;

- развитие статистических и динамических пространственных представлений на основе анализа формы предмета; логическое, образное и абстрактное мышление;

- формирование и развитие эстетического вкуса.

Решаемые задачи позволяют достичь цели курса: приобщении обучающихся к графической культуре - совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации, создание условий для развития творческой личности.

Преподавание курса связано с преподаванием других курсов государственного образовательного стандарта: математика (геометрия), технология и опирается на их содержание.

Курс предусматривает изучение следующих разделов:

- метод проецирования и графические способы построение изображений;

- чтение и выполнение чертежей;

- разрезы и сечения;

- условности упрощения, принятые на чертеже;

- сборочные чертежи.

Отличительными чертами данного курса являются то, что школьники изучали базовый курс черчения в 11 классе, поэтому в данном курсе предусмотрено повторение основных понятий, а также расширение и углублений представлений учащихся о возможности графических методов отображения информации.

Графическая подготовка создает условия качественного усвоения других предметов учебного плана МАОУ СШ №9, обеспечивая пропедевтику

некоторых из них, а также позволяет обучающимся активно проявлять себя в проектной и конструкторской деятельности.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу в 11-х классах является то, что он ориентирован на учащихся старшего возраста, которые не имеют достаточной базовой подготовки по предмету. В связи с этими приоритетными методами обучения являются лекция, творческое задание, графическая работа с элементом творчества по индивидуальным вариантам с учетом индивидуальных особенностей учащихся.

Возрастные и индивидуальные особенности учащихся данных классов определяют также выбор методов обучения в зависимости от степени познавательной активности подростков. К числу таких ведущих методов обучения можно отнести следующие: объяснительный, иллюстративный, проблемный.

С целью формирования устойчивой учебной мотивации и интереса к изучению черчения в рамках данной программы наряду с традиционными уроками объяснения и закрепления нового материала предусмотрены различные нетрадиционные формы, в том числе: урок-лекция, урок-практикум.

К дидактическому оснащению данной программы относятся таблицы, индивидуальные задания по графическим работам, раздаточный и контрольно-измерительный материал по вышеуказанным разделам, а также учебник и методические пособия для учителя (см. список литературы).

Для эффективной реализации рабочей программы (в том числе её практической части) по черчению требуются следующее оборудование и технические средства обучения: мультимедийная установка (проектор, ноутбук, экран), интерактивная доска, меловая доска, тематические наборы деталей, моделей.

Контроль достижения учениками уровня федерального государственного образовательного стандарта общего образования осуществляется в виде входного, текущего и итогового контроля в следующих формах: графические, самостоятельные и контрольные работы по индивидуальным вариантам, а также защита каждой графической работы (чтение чертежа).

Цель преподавания элективного курса «Основы технического черчения» в 11 классе».

- развитие пространственного и образного мышления школьника; привитие

- интереса к технике и техническому творчеству; осознание роли техники и

- технологии в социальном развитии общества; осмысление истории, перспектив

- и социальных последствий развития техники и технологии;

• При разработке рабочей программы по черчению поставлены следующие

Задачи:

ознакомление с основами изготовления деталей машин и механизмов, а также их сборки; с методами технической, творческой и проектной деятельности;

формирование знаний основ государственной стандартизации и основных стандартов выполнения чертежей; технических основ конструкции машин и механизмов;

формирование умений аккуратно выполнять геометрические построения и пользоваться чертежными инструментами; оптимизировать трудовые и временные затраты при выполнении чертежей выбором минимальнодостаточного количества изображений на чертеже;

формирование умения выражать свои конструкторские замыслы посредством универсального языка техники – чертежа и методами 3D-моделирования;

формирование умения работать с технической и справочной литературой;

организовать и планировать свою трудовую деятельность на рабочем месте.

формирование у школьников мотивации изучения черчения, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета и последующем получении специального образования;

формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

формирование специфических для черчения стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;

освоение в ходе изучения черчения специфических видов деятельности, таких как практика выполнения чертежей, использование геометрических построений различной сложности, выполнение вычислений, овладение символьным языком предмета в виде обозначений на чертежах в соответствии с государственными стандартами;

освоение в ходе изучения черчения основ геометрического моделирования, формирование умения параметризовать плоские и пространственные геометрические объекты;

формирование умения в зависимости от поставленных задач считывать информацию с таблиц и графических изображений и представлять ее в виде конкретных конструктивных решений;

овладение учащимися языком чертежа как средством описания техногенной составляющей окружающего мира;

овладение черчением как языком техники для решения повседневных жизненных задач, связанных с использованием бытовой техники, так и самостоятельного технического творчества;

выработка аккуратности и ответственности при выполнении чертежей;

овладение новыми информационными компьютерными технологиями, связанными с осознанием их графических возможностей;

осознание роли техники и технологий в развитии и модернизации общества, воспитание научного мировоззрения;

развитие интереса к технике и техническому творчеству, изучение смежных дисциплин как основы выбора будущей профессии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 выражается 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 (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической),

обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

владения приемами умственных действий: определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление родо-видовых 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 (проекция, вид, разрез, примитив, деталь и др.), включая терминологию компьютерного моделирования (эскиз, перенос, поворот, вращение и т. п.);

представлений о способах получения плоских изображений пространственных объектов (прямоугольное и косоугольное проецирование, аксонометрия, комплексный чертеж и т. п.);

представлений об условностях и обозначениях, используемых при выполнении чертежей плоских и пространственных объектов;

умения выполнять геометрические построения различной сложности на чертежах (деление отрезков, дуг и углов на равные части, проведение параллельных и перпендикулярных линий, сопряжений и др.);

умения аккуратно выполнять на листе бумаги чертежи с использованием современных чертежных инструментов и материалов;

умений создавать изображения плоских и объемных объектов средствами систем твердотельного моделирования;

умений 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, тематического и итогового контроля.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 10 класса

Учащиеся должны знать:

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.

Учащиеся должны уметь:

- 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.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Техника выполнения чертежей. Виды и значение графической информации в жизни человека и общества. Изменение чертежей от античного мира до наших дней. Чертеж как язык техники. Влияние компьютерных технологий на выпуск проектной документации.

Чертежные материалы — бумага, карандаши конструкторские и обозначение их твердости. Правила вычерчивания линий карандашом. Резинка (ластик), кнопки.

Чертежные инструменты — чертежная доска, рейшины различных видов, угольники чертежные, линейки, транспортир. Чертежный прибор. Готовальня и содержащиеся в ней инструменты — циркуль чертежный (большой и малый), кронциркуль падающий, разметочный циркуль, разметочный кронциркуль. Приемы работы с этими инструментами. Лекала, щитки, щетки.

Правила оформления чертежей. Понятия изделия, конструкторской документации, чертежа. Определение чертежа и дисциплины «Черчение». Основные понятия стандартизации. Стандарты выполнения чертежей. Форматы — их обозначения, размеры и правила образования форматов. Основная надпись чертежа и правила ее заполнения.

Формы аттестации

Аттестация (промежуточная) проводится в формах, определенных учебным планом как составной частью программы, в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке входного, текущего, тематического контроля, промежуточной и итоговой аттестации учащихся
МАОУ СШ № 9 г. Енисейска

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Практические работы
1	Типовые соединения деталей	30	30
2	Чтение и детализирование чертежей сборочных единиц	4	4
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	34

Тематическое планирование элективного курса «Основы технического черчения» составлено с учетом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал элективного курса «Основы технического черчения» реализуется через достижение следующих целевых ориентиров результатов в воспитании, развитии личности обучающихся.

130.2.5.3. Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне среднего общего образования.

130.2.5.3.1. Гражданское воспитание:

осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе;

сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания;

проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду;

ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан;

осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;

обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в ученическом самоуправлении, волонтерском движении, экологических, военно-патриотических и другие объединениях, акциях, программах).

130.2.5.3.2. Патриотическое воспитание:

выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу;

сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, российскую культурную идентичность;

проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, традициям, праздникам, памятникам народов, проживающих в родной стране – России;

проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении российской культурной идентичности.

130.2.5.3.3. Духовно-нравственное воспитание:

проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения;

действующий и оценивающий своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с осознанием последствий поступков, деятельно выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих этим ценностям;

проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан;

понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, способный вести диалог с людьми разных национальностей, отношения к религии и религиозной принадлежности, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания в семье детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности;

обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России, демонстрирующий устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и мировой духовной культуры.

130.2.5.3.4. Эстетическое воспитание:

выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия;

проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние;

проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значения нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве;

ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей в разных видах искусства с учётом российских традиционных духовных и нравственных ценностей, на эстетическое обустройство собственного быта.

130.2.5.3.5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей;

соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде;

выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни;

проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья;

демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), состояния других людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием;

развивающий способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в разных коллективах, к меняющимся условиям (социальным, информационным, природным).

130.2.5.3.6. Трудовое воспитание:

уважающий труд, результаты труда, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны, трудовые достижения российского народа;

проявляющий способность к творческому созидательному социально значимому труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях, в том числе предпринимательской деятельности в условиях самозанятости или наёмного труда;

участвующий в социально значимой трудовой деятельности разного вида в семье, общеобразовательной организации, своей местности, в том числе оплачиваемом труде в каникулярные периоды, с учётом соблюдения законодательства Российской Федерации;

выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

понимающий специфику трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, самообразования и профессиональной самоподготовки в информационном высокотехнологическом обществе, готовый учиться и трудиться в современном обществе;

ориентированный на осознанный выбор сферы трудовой, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

130.2.5.3.7. Экологическое воспитание:

демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде;

выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе;

применяющий знания естественных и социальных наук для разумного, бережливого природопользования в быту, общественном пространстве;

имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, участвующий в его приобретении другими людьми.

130.2.5.3.8. Ценности научного познания:

деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений;

обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки в жизни российского общества, обеспечении его безопасности, гуманитарном, социально-экономическом развитии России;

демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации и критики антинаучных представлений;

развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественно-научной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.