

Документ подписан электронной подписью.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа" с.Сергеевка
Партизанского муниципального района Приморского края

УТВЕРЖЕНО
Директор МКОУ СОШ с.Сергеевка

_____ Н.Г.Галайда

Приказ № от "" г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2604243)

учебного предмета
«Черчение»

для 9 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Пузыревский Андрей Александрович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

НАУЧНЫЙ, ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ Рабочая программа по предмету «Черчение» составлена на основе требований к результатам обучения, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. Рабочая программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует содержание образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и вариант последовательности изучения блоков, разделов и тем учебного предмета с учетом меж предметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Курс «Черчение» входит в предметную область «Технология», но по своему содержанию изучает также вопросы областей «Геометрия» и «Информатика».

Рабочая программа «Основы инженерной графики» для учащихся 7-9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, программы основного общего образования с учётом требований стандартов второго поколения ФГОС и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов. - М.: Просвещение, 2004.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник – М.: АСТ: Астрель, 2009 г. Программа рассчитана для общеобразовательных школ.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЧЕНИЕ»

Основной **целью** освоения предметной области «Черчение» является формирование инженерной графики, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса черчение являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Черчение» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

Документ подписан электронной подписью.

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых графических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Черчение», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в черчении реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Черчение» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень;

Документ подписан электронной подписью.

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет "Черчение" изучается в 9 классе один час в неделю, общий объем составляет 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (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.

Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).

Проецирование. 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).

Аксонметрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонметрические 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.

Документ подписан электронной подписью.

Чтение и выполнение чертежей деталей (18ч)

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.

Чтение и выполнение чертежей (15 часов).

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

Эскизы (3 часа).

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).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

Документ подписан электронной подписью.

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладеть навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

Документ подписан электронной подписью.

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь 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;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Научатся:

Документ подписан электронной подписью.

- основам графической грамоты;
- оформлять чертежи согласно требованиям ЕСКД;
- уверенно работать чертёжными инструментами;
- приемам выполнения технических рисунков;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и понятиям о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы
- методам чтения и способам графического представления технической и технологической информации.

Получат возможность научиться:

- устанавливать логические связи черчения с другими предметами политехнического цикла;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- самостоятельно работать со справочной и специальной литературой;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК»

Тематическое планирование по черчению для 9-го класса составлено с учётом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся школы:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

Документ подписан электронной подписью.

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные
		всего	контрольные работы	практические работы				
Модуль 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).								
1.1.	Правила оформления чертежей.	3	1	0	01.09.2022 16.09.2022	выделять простейшие элементы различных моделей;	Тестирование;	https://resh.edu.ru .
1.2.	Шрифты чертёжные.	3	0	1	19.09.2022 30.09.2022	описывать способы преобразования движения из одного вида в другой;	Практическая работа;	https://nsportal.ru/shkola/tehnologiya https://resh.edu.ru/
Модуль 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).								
2.1.	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	3	0	1	03.10.2022 14.10.2022	называть основные элементы технологической цепочки;	Практическая работа;	https://nsportal.ru/shkola/tehnologiya https://resh.edu.ru/
2.2.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	3	0	1	17.10.2022 28.10.2022	называть основные свойства древесины и области её использования;	Практическая работа;	https://nsportal.ru/shkola/tehnologiya https://resh.edu.ru/

Документ подписан электронной подписью.

Модуль 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)								
3.1.	Построение аксонометрических проекций.	2	0	1	01.12.2022 09.12.2022	называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; называть способы передачи движения с заданными усилиями и	Устный опрос;	https://hsportal.ru/shkola/tekh-nologiya https://resh.edu.ru .
3.2.	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	2	0	1	12.12.2022 23.12.2022	называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью	Практическая работа;	https://hsportal.ru/shkola/tekh-nologiya
Модуль 4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).								
4.1.	Построение аксонометрических проекций.	10	0	4	01.12.2022 09.12.2022	называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из	Устный опрос;	https://hsportal.ru/shkola/tekh-nologiya https://resh.edu.ru .
4.2.	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	3	0	1	12.12.2022 23.12.2022	называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью	Практическая работа;	https://hsportal.ru/shkola/tekh-nologiya
4.3.	«Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	2	0	1	12.12.2022 23.12.2022	называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью	Практическая работа;	https://hsportal.ru/shkola/tekh-nologiya
Модуль 5. Эскизы (3 часа).								
5.1.	Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	1	0	0	12.12.2022 23.12.2022	называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью	Практическая работа;	https://hsportal.ru/shkola/tekh-nologiya
5.2.	Выполнение чертежа предмета».	2	0	1	12.12.2022 23.12.2022	называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью	Практическая работа;	https://hsportal.ru/shkola/tekh-nologiya
Итого по модулю		16						

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем и раздела	Количество часов	Лабораторные, практические, контрольные работы	Дата		Формы работы
				План	Факт	
1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).						
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1		03.09		Групповая работа
2	Правила оформления чертежей.	1		10.09		Работа в парах
3	<i>Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».</i>	1	1	17.09		Индивидуальная работа
4	Шрифты чертёжные.	1		24.09		Групповая работа
5	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1		01.10		Групповая работа
6	<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>	1	1	08.10		Групповая работа
2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).						
7	Проецирование общие сведения. <i>Контрольное тестирование</i>	1	1	15.10		Групповая работа
8	Проецирование предмета на две взаимно	1		22.10		Работа в парах

Документ подписан электронной подписью.

	перпендикулярные плоскости.					
9	Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1		12.11		Индивидуальная работа
10	Составление чертежей по разрозненным изображениям.	1		19.11		Групповая работа
11	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1		26.11		Групповая работа
12	<i>Практическая работа № 3</i> по теме «Моделирование по чертежу».	1	1	03.12		
3.АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)						
13	Построение аксонометрических проекций.	1		10.12		Групповая работа
14	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	1		17.12		Работа в парах
15	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1		24.12		Индивидуальная работа
16	<i>Промежуточный тест</i> Технический рисунок.	1	1	14.01		Групповая работа

Документ подписан электронной подписью.

4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).						
17	Анализ геометрической формы предмета.	1		21.01		Групповая работа
18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1		28.01		Работа в парах
19	Решение занимательных задач.	1		04.02		Индивидуальная работа
20	Проекция вершин, ребер и граней предмета. <i>Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».</i>	1	1	11.02		Групповая работа
21	Порядок построения изображений на чертежах.	1		18.02		Групповая работа
22	Построение вырезов на геометрических телах.	1		25.02		Групповая работа
23	Построение третьего вида по двум данным видам.	1		04.03		Работа в парах
24	<i>Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».</i>	1	1	11.03		Индивидуальная работа

Документ подписан электронной подписью.

25	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1		18.03		Групповая работа
26	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1		08.04		Групповая работа
27	<i>Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»</i>	1	1	15.04		Групповая работа
28	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1		29.04		Работа в парах
29	<i>Контрольное тестирование</i> Порядок чтения чертежей деталей.	1	1	06.05		Индивидуальная работа
30	<i>Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».</i>	1	1	13.05		Групповая работа
31	<i>Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».</i>	1	1	20.05		Групповая работа
5. Эскизы (3 часа).						
32	<i>Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и</i>	1	1	27.05		Групповая работа

Документ подписан электронной подписью.

	технического рисунка детали».					
33	<i>Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».</i>	1	1	.05		Работа в парах
34	<i>Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета».</i>	1	1			Индивидуальная работа
Итого:		34	14			

Тематическое планирование по технологии для 5 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

Модули	Вопросы воспитания
Раздел 1. Правила оформления чертежей (8ч)	<ul style="list-style-type: none"> - формирование понимания причин, перспектив и последствий развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества; - формирование технологической культуры; - формирование основ экологической культуры; - развитие опыта выявления потребностей.
Раздел 2. Способ проецирования	<ul style="list-style-type: none"> - формирование безопасных приемов первичной и тепловой обработки продуктов питания; - формирование умений применять принципы бережливого отношения к продуктам и материалам, включая принципы организации рабочего места; формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения другому человеку через технологию групповой работы.
Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей	<ul style="list-style-type: none"> - формирование сквозных технологических компетенции, необходимых для организации собственной жизни и успешной профессиональной самореализации; - соблюдение правил безопасности и охраны труда при работе с оборудованием; - развитие эстетического сознания через освоение творческой деятельности.

Документ подписан электронной подписью.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Рабочая программа «Основы инженерной графики» для учащихся 7-9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, программы основного общего образования с учётом требований стандартов второго поколения ФГОС и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов. - М.: Просвещение, 2004.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник – М.: АСТ: Астрель, 2009 г. Программа рассчитана для общеобразовательных школ.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru>. <https://nsportal.ru/shkhola/tekhnologiya> <https://iu.ru/video-lessons>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

"Промышленные образцы металлов, коллекция искусственных и синтетических материалов" Демонстрационные печатные пособия, таблицы по черчению.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ Готовальня, линейка, резина.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи:

Подпись верна

Сертификат:

27AA85372EBD2355D186D07F9AFA81A3

Владелец:

RU, Приморский край, с.Сергеевка, Директор, МУНИЦИПАЛЬНОЕ
КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ

Документ подписан электронной подписью.

	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА" С.СЕРГЕЕВКА ПАРТИЗАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА, 04780516669, 251800451516, prim.buh@mail.ru, Нурия Галимулловна, Галайда, Галайда Нурия Галимулловна
Издатель:	Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 28.02.2022 14:12:00 UTC+10 Действителен до: 24.05.2023 14:01:00 UTC+10
Дата и время создания ЭП:	04.09.2022 13:36:11 UTC+10