

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

«*ВЛ*»

В.В. Ерёмкина

2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЧЕРЧЕНИЕ**

Уровень образования: основное общее образование

Форма обучения очная

Класс: 8 – 9

Сроки реализации: 2023 – 2025 учебный год

Общая трудоемкость дисциплины – 68 часов

Учебник: УМК Ботвинников А.Д. Черчение 9 класс

Составитель – Брюханова И.А.

г. Благовещенск, 2020 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897)

Рабочая программа обсуждена на заседании методического объединения

«21» 08 2020 г., протокол № 1

Председатель  А.В. Давыдова
(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
общеобразовательного лица

 Козюра В. Е.
«21» 08 2020 г.

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» разработана для обучающихся 8-9 классов на основании следующих документов:

Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;

Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»

Приказа Минобрнауки России от 3 июня 2011г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»

Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (далее по тексту - ФБУП), с последующими изменениями

Приказа Минобрнауки РФ от 30.08.2010 № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»

Приказа Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Приказа Минобрнауки РФ от 28.12.2010 № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»

Постановления Главного государственного врача РФ от 29.12.2010 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях»

Письма Минобрнауки РФ от 19.04.2011 № 03-225 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»

Письма Минобрнауки РФ от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»

Программа составлена на основе:

Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2014-2015 учебный год (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 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»);

- Учебника: Черчение/Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.М: АСТ, Астрель, 2013;

- Программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторов: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение, 2011.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ.

Особенности рабочей программы по сравнению примерной программой.

Добавлена тема «Применение компьютерных технологий при выполнении графических работ».

Цели и задачи учебного курса

Целью обучения черчению является:

приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности;

Задачи:

1. формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений

на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;

2. научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;

3. развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;

4. научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;

5. формировать умение применять графические знания в новых ситуациях.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Класс	Личностные УУД	Метапредметные			Предметные (ученик научится; ученик получит возможность научиться)
		Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
8 класс	<p>- осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества;</p> <p>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному</p>	<p>- постановка частных задач на усвоение готовых знаний и действий, принятие и самостоятельная постановка новых учебных задач;</p> <p>- формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;</p> <p>- умение планировать пути достижения намеченных це-</p>	<p>- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- осуществлять синтез как составление целого из частей;</p> <p>- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>- строить логическое рассуждение, включающее установление</p>	<p>- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;</p> <p>- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;</p>	<p>- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;</p> <p>- представлять форму предметов и геометрических тел, их состав, структуру, размеры, положение и ориентацию предметов в пространстве; правилам выполнения и чтения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД;</p> <p>- правилам выполнения шрифтов и чертежей;</p> <p>- методам графического отображения</p>

<p>самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;</p> <p>- формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе</p>	<p>лей;</p> <p>- умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем;</p> <p>- ориентиров действий в новом учебном материале; - умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;</p> <p>- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;</p> <p>- владеть различными</p>	<p>причинно-следственных связей;</p> <p>- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;</p> <p>- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;</p> <p>- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;</p>	<p>- умеет отстаивать свою точку зрения, - соблюдая правила речевого этикета;</p> <p>аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;</p> <p>- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;</p> <p>- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;</p>	<p>геометрической информации (метод центрального и параллельного проецирования);</p> <p>- методу прямоугольного (ортогонального) проецирования на одну, две, три плоскости проекции;</p> <p>- способам построения проекций;</p> <p>- последовательности выполнения чертежа детали;</p> <p>- простейшим геометрическим построениям;</p> <p>принципам построения наглядных изображений; основным правилам построения линий пересечения простейших геометрических образов; анализировать форму детали (с натуры и по графическим изображениям); отображать форму</p>
--	---	---	--	---

	<p>образовательной и творческой деятельности; осознание значения семьи в жизни человека и общества.</p>	<p>видами самоконтроля с учетом специфики предмета; - формирование рефлексивной самооценки своих возможностей управления; - умение продемонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях; - самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, - осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</p>	<p>- умение приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека; применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием. создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, в зависимости от конкретных условий; строить</p>	<p>- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, - представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, - работать в группах над задачами исследовательского характера; - строить продуктивное взаимодействие - уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или</p>	<p>изделия выбирая необходимое число изображений (в том числе главное изображение чертежа); читать и выполнять проекционные изображения, развёртки простых геометрических тел и моделей деталей; проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ; анализировать форму предметов в природе и по их чертежам; анализировать графический состав изображений; выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения); читать и выполнять чертежи несложных деталей, эскизы и наглядные изображения</p>
--	---	--	---	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, - осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, - свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - умение самостоятельно выработать и применять критерии и способы дифференцированной оценки 	<p>логическое решение задачи,</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. - рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; - создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. 	<p>прослушанному;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками организации и участия в коллективной деятельности; • умение контролировать, корректировать и оценивать свои действия и действия партнеров. <p>тексту;</p>	<p>предметов;</p> <p>Развивать визуально-пространственное мышление (осуществлять преобразования простой геометрической формы, изменять положение и ориентацию объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже);</p> <ul style="list-style-type: none"> - ученик научится; ученик получит возможность научиться рационально использовать чертежные инструменты; - проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ; - правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на
--	--	---	--	--	---

		<p>собственной учебной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения - синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты; - самостоятельно создавать способы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. 		<p>комплексном чертеже или эскизе модели, детали, простейшей сборочной единицы; выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений; - осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации; - развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления; - развивать творческое
--	--	--	---	--	--

					<p>мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - опыту создания творческих работ с элементами конструирования; - применять графические знания в новой ситуации при решении задач - с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования); <p>формировать стойкий интерес к творческой деятельности.</p>
9 класс	- осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов	- постановка частных задач на усвоение готовых знаний и действий, принятие и самостоятельная постановка новых	- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;	- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения,	- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей

<p>России и человечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества; -готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию; - готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного,</p>	<p>и че- ловечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества; и к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию; к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного,</p>	<p>учебных задач; - формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; - умение планировать пути достижения намеченных целей; - умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем; - ориентиров действий в новом учебном материале; - умение адекватно</p>	<p>- осуществлять синтез как составление целого из частей; - находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; - синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты; - выбор оснований и</p>	<p>находить компромиссное решение в различных ситуациях; - умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения; - умеет отстаивать свою точку зрения, - соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений; - уметь задавать</p>	<p>сборочной единицы; - выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей; • выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений; • - осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации; • - развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления; - качества</p>
--	--	--	---	--	---

	<p>уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;</p> <p>- формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности;</p> <p>осознание значения семьи в жизни человека и общества.</p>	<p>оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;</p> <p>- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;</p> <p>- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;</p> <p>- формирование рефлексивной самооценки своих возможностей управления;</p> <p>- умение демонстрировать свое речевое и неречевое поведение</p>	<p>критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;</p> <p>- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;</p> <p>- умение приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;</p> <p>применять графические знания в новой ситуации при решении задач с</p>	<p>вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;</p> <p>- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;</p> <p>- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей,</p> <p>- представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию умение взаимодействовать со</p>	<p>выполнения простейших графических работ;</p> <p>- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;</p> <p>- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений; • - осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области
--	---	--	--	---	--

		<p>ние в учебных и внеучебных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, - осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, - осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках 	<p>творческим содержанием.</p> <ul style="list-style-type: none"> создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, в зависимости от конкретных условий; строить логическое решение задачи, - создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. - рассуждение, включающее установление причинно-следственных 	<p>сверстниками и взрослыми,</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в группах над задачами исследовательского характера; - строить продуктивное взаимодействие - уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному; - владение навыками организации и участия в коллективной деятельности; • умение контролировать, корректировать и оценивать свои действия и действия партнеров. 	<p>освоения графических способов передачи информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • - развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления; • - развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве; - опыту создания творческих работ с элементами конструирования; • - применять графические знания в новой ситуации при решении задач - с творческим содержанием (в том числе с элементами
--	--	--	--	---	---

		<p>предложенных условий и требований,</p> <ul style="list-style-type: none"> - свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - умение самостоятельно выработать и применять критерии и способы дифференцированной оценки собственной учебной деятельности; 	<p>связей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. - овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения - синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя 	<p>тексту;</p>	<p>конструирования);</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать стойкий интерес к творческой деятельности. читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех - шести деталей; - ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов; - читать и выполнять несложные архитектурно-строительные чертежи; - пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой; - выражать средствами графики идеи, намерения, проекты; - выполнять необходимые разрезы;
--	--	---	--	----------------	--

			недостающие компоненты; - самостоятельно создавать способы дея- тельности при решении проблем творческого и поискового характера.		- правильно определять необходимое число изображений;
--	--	--	--	--	---

3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»

8 КЛАСС

1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.
Правила оформления чертежей

Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».

Шрифты чертёжные.

Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.

Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».

2. Чертежи в системе прямоугольных проекций

Проецирование общие сведения. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Практическая работа по теме «Моделирование по чертежу».

3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Получение аксонометрических проекций. Положение осей. Построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

4. Чтение и выполнение чертежей.

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Решение занимательных задач.

Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».

Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам.

Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».

Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

Графическая работа № 5 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)».

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Практическая работа №7 по теме «Устное чтение чертежей».

Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».

5. Эскизы.

Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».

Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».

Контрольная работа по теме «Выполнение чертежа предмета».

9 КЛАСС

1. Введение.

Повторение сведений о способах проецирования. Входное тестирование.

2. Метод проецирования и графические способы построения изображений

Понятие о стандартах. Форматы. Масштаб. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы. Чертежный шрифт. Линии чертежа. Шрифты, виды линий. Деление отрезка и окружности на равные части. Графические способы решения геометрических задач на плоскости. Сопряжения. Графические способы решения геометрических задач на плоскости. Центральное и параллельное проецирование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Прямоугольное проецирование.

Выбор главного вида и масштаба изображения. Прямоугольное проецирование на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Графическая работа №1. Выбор главного вида и масштаба изображения. Выполнение чертежей в системе прямоугольного проецирования.

Геометрические тела. Образование поверхностей простых геометрических тел. Анализ геометрической формы предмета.

3. Чтение и выполнение чертежей

Чтение чертежей. Чтение чертежа детали и ее описание. Аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур.

Графическая работа №2. Выполнение чертежей плоских и объемных деталей в аксонометрической проекции.

Технический рисунок. Особенности технического рисунка

Практическая работа №3. Выполнение технического рисунка по чертежу.

Графическая работа №4. Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение

Электрические и кинематические схемы. Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.

4. Сечения и разрезы

Сечения. Наложённые и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях.

Графическая работа №5. Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями

Разрезы. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза.

Графическая работа №6. Вычерчивание чертежа детали с необходимыми разрезами.

5. Сборочные чертежи

Общие сведения об изделии. Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об унификации и типовых деталях. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей. Разъемные и неразъемные соединения.

Спецификация деталей сборочного чертежа. Размеры, наносимые на сборочном чертеже.

Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения неразъемного соединения. Разъемные резьбовые соединения

Условные обозначения резьбового соединения. Условности и упрощения на чертежах сборочных единиц. Условные обозначения на чертежах сборочных единиц. Деталирование. Деталировка сборочных чертежей.

Деталирование. Деталировка сборочных чертежей.

Графическая работа №7. Выполнение деталировки сборочного чертежа изделия

4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по классам	Количество часов
8 класс	
Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).	
Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1
Правила оформления чертежей.	1
<i>Графическая работа № 1</i> по теме «Линии чертежа».	1
Шрифты чертёжные.	1
Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1
<i>Графическая работа № 2</i> по теме «Чертеж «плоской» детали».	1
Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (5 часов).	
Проецирование общие сведения.	1
Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1
Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1
Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1
Практическая работа по теме «Моделирование по чертежу».	1
Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)	
Получение аксонометрических проекций. Положение осей.	1
Построение аксонометрических проекций.	1
Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1
Технический рисунок.	1
Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей. (15 часов).	
Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1
Проекция вершин, ребер и граней предмета. Решение занимательных задач.	1
<i>Графическая работа № 4</i> по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1
Порядок построения изображений на чертежах.	1
Построение вырезов на геометрических телах.	1
Построение третьего вида по двум данным видам.	1
<i>Графическая работа № 5</i> по теме «Построение третьей проекции по двум данным».	1

Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1
Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1
<i>Графическая работа № 5</i> по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)».	1
Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	2
Порядок чтения чертежей деталей.	1
Практическая работа №7 по теме «Устное чтение чертежей».	1
<i>Графическая работа № 8</i> по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».	1
Раздел 5. Эскизы (4 часа).	
<i>Графическая работа № 9</i> по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».	2
<i>Графическая работа № 10</i> по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	1
<i>Контрольная работа</i> по теме «Выполнение чертежа предмета».	1
9 класс	
Раздел 1. Введение (1 час)	
Повторение сведений о способах проецирования. Входное тестирование.	2
2. Метод проецирования и графические способы построения изображений (8 часов)	
Понятие о стандартах. Форматы. Масштаб. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы.	1
Чертежный шрифт. Линии чертежа. Шрифты, виды линий	1
Деление отрезка и окружности на равные части. Графические способы решения геометрических задач на плоскости.	1
Сопряжения. Графические способы решения геометрических задач на плоскости.	1
Центральное и параллельное проецирование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды.	1
Прямоугольное проецирование. Выбор главного вида и масштаба изображения. Прямоугольное проецирование на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.	1

Графическая работа №1. Выбор главного вида и масштаба изображения. Выполнение чертежей в системе прямоугольного проецирования.	1
Геометрические тела. Образование поверхностей простых геометрических тел. Анализ геометрической формы предмета.	1
3. Чтение и выполнение чертежей (8 часов)	
Чтение чертежей. Чтение чертежа детали и ее описание.	1
АксонOMETрические проекции. АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур.	1
Графическая работа №2. Выполнение чертежей плоских и объемных деталей в аксонOMETрической проекции.	1
Графическая работа №2. Выполнение чертежей плоских и объемных деталей в аксонOMETрической проекции.	1
Технический рисунок. Особенности технического рисунка Практическая работа №3 Выполнение технического рисунка по чертежу.	1
Графическая работа №4. Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение	1
Графическая работа №4. Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение	1
Электрические и кинематические схемы. Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.	1
4. Сечения и разрезы (8 часов)	
Сечения Наложённые и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях.	1
Графическая работа №5. Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями.	1
Графическая работа №5. Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями.	1
Графическая работа №5. Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями.	1

Разрезы. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза	1
Графическая работа №6 Вычерчивание чертежа детали с необходимыми разрезами.	1
Графическая работа №6 Вычерчивание чертежа детали с необходимыми разрезами.	1
Графическая работа №6 Вычерчивание чертежа детали с необходимыми разрезами.	1
5. Сборочные чертежи (8 часов)	
Общие сведения об изделии. Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об унификации и типовых деталях. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей.	1
Разъемные и неразъемные соединения. Спецификация деталей сборочного чертежа. Размеры, наносимые на сборочном чертеже. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения неразъемного соединения.	1
Разъемные резьбовые соединения Условные обозначения резьбового соединения.	1
Разъемные не резьбовые соединения Условные обозначения разъемного не резьбового соединения.	1
Условности и упрощения на чертежах сборочных единиц.	1
Условные обозначения на чертежах сборочных единиц	1
Деталирование Деталировка сборочных чертежей	1
Деталирование Деталировка сборочных чертежей. Графическая работа №7 Выполнение деталировки сборочного чертежа изделия	1

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Список литературы для учителя

1. Программа общеобразовательных учреждений «Черчение», утвержденная министерством образования и науки РФ, авторов: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 2011;
2. Учебник: Черчение/Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н. Вышнепольский И.С.М: АСТ, Астрель, 2013,
3. Черчение. Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова и др. «Черчение» Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. М: АСТ, Астрель, 2011.

Список литературы для ученика

1. В. И. Вышнепольский: Рабочая тетрадь по черчению для учащихся общеобразовательных учреждений к учебнику А.Д. Ботвинникова и др. «Черчение». М: АСТ, Астрель, 2014. Рабочая тетрадь содержит практические задания из учебника. Она может быть использована как для двухгодичного, так и для одногодичного варианта изучения предмета «Черчение».
2. Учебник: Черчение/Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. М: АСТ, Астрель, 2013,
3. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях / авт.-сост. С.В. Титов – Волгоград: Учитель, - 2007 г.
4. Мультимедийный диск «Комплекс уроков по черчению. 8-9 классы» (Версия 2011 г.).

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: учебная мебель, доска, интерактивная доска, инструменты для работы ученика у доски (линейки разной длины, транспортир, циркуль, угольники); демонстрационный и раздаточный наборы планиметрических тел; демонстрационный и раздаточный наборы стереометрических тел, мультимедийный проектор, ноутбук с выходом в «Интернет».

Кабинет оснащен комплектами наглядных пособий, карт, учебных макетов, специального оборудования, обеспечивающих развитие компетенций в соответствии с программой основного общего образования.