

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**КОГ ОБУ СШ с УИ ОП пгт Кикнур**

УТВЕРЖДЕНО

Директор КОГ ОБУ СШ с  
УИ ОП пгт Кикнур]

---

Прокудин А.П.  
119-ОД от 01» сентября 2023 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Черчение и графика»  
среднее общее образование (10 класс)  
2023-2024 учебный год

### ***Рабочая программа предмета «Черчение и графика»***

Освоение программы по черчению в основной школе осуществляется в 10 классах по 0,5 час в неделю. Всего 17 часов за курс. Используется учебник или УМК Ботвинников А.Д.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Выпускник основной школы в ходе освоения программы может научиться:

решать учебно-познавательные задачи, способствующие освоению систематических знаний (ознакомление, отработка, осознание теоретических моделей и понятий, осознание сущности и особенности изучаемых объектов, процессов и явлений, выявление и анализ существенных и устойчивых связей между объектами и процессами;

решать учебно-познавательные задачи, направленные на формирование навыка самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний, требующие более глубокого понимания, выдвижения новых идей, иной точки зрения, создания, исследования новой информации, ее преобразования;

решать учебно-практические задачи, направленные на формирование навыка разрешения проблемных ситуаций, требующие принятия решения в условиях неопределенности;

решать учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка сотрудничества, требующие совместной работы;

решать учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка коммуникации, требующие создания письменного или устного текста/высказывания с заданными параметрами;

решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка самоорганизации, саморегуляции, наделяющие учащихся функциями организации выполнения задания;

решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка рефлексии, что требует от обучающихся самостоятельной оценки и анализа собственной учебной деятельности;

решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование ценностно-смысловых установок, что требует от обучающихся выражения ценностных суждений и своей позиции по обсуждаемой проблеме;

решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку ИКТ-компетентности обучающихся;

решать учебно-практические задачи, направленные на сохранение окружающей среды обитания, реальные практические задачи по охране природы родного края.

### **Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- историко-географический образ, включая представление о территории и границах России, её географических особенностях; знание основных исторических событий развития государственности и общества; знание истории и географии края, его достижений и культурных традиций;

- образ социально-политического устройства — представление о государственной организации России, знание государственной символики (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников;
- знание положений Конституции РФ, основных прав и обязанностей гражданина, ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений;
- знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах России;
- освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия;
- ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали;
- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействия, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Метапредметные УУД

*Выпускник получит возможность для формирования:*

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

### **Планируемые предметные результаты.**

- знать правила оформления и выполнения чертежей;
- понимать основы прямоугольного проецирования на одну, две, и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- знать геометрические тела и их проекции;
- знать правила чтения чертежей предмета и анализа геометрической формы предмета;
- выполнять простейшие геометрические построения (деление отрезка на равные части, деление окружности, сопряжения).
- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания при решении задач с преобразованием формы и пространственного положения предметов и его частей;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- знать основные технические понятия;
- основные правила выполнения и обозначения проекций, сечений и разрезов;
- применять условности изображения и обозначения резьбы при выполнении чертежа;
- основные типы разъемных и неразъемных соединений деталей;
- особенности выполнения и чтения чертежей общего вида и сборочных чертежей, их условности и способы упрощения;
- об особенностях выполнения строительных чертежей.
- выполнять необходимые проекции, разрезы и сечения;
- правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником

### **Содержание курса.**

Наименование раздела		

1.Оформление чертежа -2,5ч.	Правила оформления чертежа - формат, рамка, основная надпись, чертежный шрифт, линии чертежа, нанесение размеров, масштаб.	
2.Простейшие геометрические построения-0.5ч	Деление окружности на равные части с помощью циркуля и угольников. Сопряжение. Построение детали с элементами сопряжения.	
3.Чертежи в системе прямоугольных проекций.- 2ч.	Центральное, параллельное проецирование; плоскости проекций, построение чертежа на три взаимно перпендикулярные плоскости.	
4. Аксонометрические проекции. Технический рисунок – 1,5 ч.	Аксонометрическое проецирование - плоских фигур, плоскогранных предметов и предметов, имеющих круглую поверхность. Технический рисунок. Решение задач.	
5.Чтение и выполнение чертежей.- 2 ч.	Анализ геометрической формы предмета.. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Последовательность выполнения эскизов деталей.	

6.Повторение сведений о проецировании. 0,5 ч.		Построение чертежа предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости
7.Сечения и разрезы.-3,5ч.		Наложенные и вынесенные сечения; обозначение материалов на сечениях; Решение задач с сечениями.

<p>8. Определение необходимого количества изображений.-0,5 ч.</p> <p>9.Сборочные чертежи.-3,5 ч.</p>		<p>Виды разрезов, их обозначение; местные разрезы; соединение вида и разреза; разрезы в аксонометрических проекциях.</p> <p>Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.</p> <p>Основные сведения о сборочных чертежах изделий; 2способы представления на чертежах различных видов соединений деталей; условное обозначение резьбового соединения; штриховка сечений смежных деталей; спецификация; размеры, наносимые на сборочном чертеже; детализирование сборочных чертежей.</p>
--	--	--

### Тематическое планирование с определением видов учебной деятельности

класс	раздел	Виды учебных действий
	Оформление чертежа - 2,5ч.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучать историю развития чертежа и стандартизации в России,</li> <li>- осваивать правила оформления чертежей - формат, рамка, основная надпись, чертежный шрифт,;</li> <li>-овладевать навыками рационального использования чертежными инструментами;</li> <li>-определять и использовать линии чертежа по назначению при выполнении чертежа;</li> <li>- использовать масштаб при выполнении чертежа;</li> <li>- изучать правила нанесения размеров на чертеж;</li> <li>- выполнять нанесение размеров на чертеже.</li> </ul>
	Простейшие геометрические построения- 0,5ч	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять простейшие геометрические построения (деление отрезка на равные части, деление окружности)</li> <li>- изучать понятие сопряжения, выполнять различные сопряжения.</li> </ul>
	Чертежи в системе прямоугольных проекций.-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать виды проецирования (центральное, параллельное);</li> <li>- изучать и определять плоскости проекций;</li> <li>-осваивать основы прямоугольного проецирования на одну, две, и три взаимно перпендикулярные плоскости;</li> <li>- овладевать навыками выполнения чертежей предметов на три</li> </ul>

	2 час.	взаимно перпендикулярные плоскости по модели детали, наглядному изображению
	Аксонметрические проекции. Технический рисунок – 1,5 ч.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучать понятие «аксонометрия»;</li> <li>- определять виды аксонометрических проекций ( изометрия, фронтальная диметрическая проекция)</li> <li>- выполнять несложные аксонометрические проекции - плоских фигур, плоскогранных предметов и предметов, имеющих круглую поверхность;</li> <li>- изучать и выполнять технический рисунок.</li> </ul>
	Чтение и выполнение чертежей.- 2 час.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять геометрические тела и их проекции;</li> <li>- изучать правила чтения чертежей предмета и анализа геометрической формы предме</li> <li>- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;</li> <li>- анализировать графический состав изображений;</li> <li>- выбирать необходимое число видов на чертежах;</li> <li>- читать и выполнять чертежи</li> <li>- выполнять развертки геометрических тел.</li> </ul>
	Эскизы. - 0,5ч.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать понятие « эскиз»;</li> <li>- определять последовательность выполнения эскиза;</li> <li>- выполнять эскизы.</li> </ul>
	Повторение сведений о проецировании. -0,5 ч.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повторить основы прямоугольного проецирования на одну, две, и три взаимно перпендикулярные плоскости;</li> <li>- выполнение чертежа предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости</li> </ul>
	Сечения и разрезы.- 3,5 ч.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать понятия сечение и разрез;</li> <li>- определять различие между сечением и разрезом;</li> <li>- определять и выполнять наложенные и вынесенные сечения;</li> <li>- изучать обозначение материалов на сечениях;</li> <li>- решать задачи с сечениями;</li> <li>- определять, выполнять виды разрезов, их обозначение; местные разрезы;</li> <li>- осваивать и выполнять соединение вида и разреза;</li> <li>- выполнять разрезы в аксонометрических проекциях.</li> </ul>
	Определение необходимого количества изображений.-0,5 ч.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять выбор количества изображений на чертеже, анализируя форму предмета;</li> <li>- определять и читать условности и упрощения на чертежах;</li> <li>- правильно выбирать главное изображение;</li> <li>- читать и выполнять чертежи, применяя необходимые разрезы.</li> </ul>
	Сборочные чертежи.- 3,5 ч.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать основные сведения о сборочных чертежах изделий;</li> <li>- определять способы представления на чертежах различных видов соединений деталей;</li> <li>- читать, выполнять условное обозначение резьбового соединения;</li> <li>- определять штриховку сечений смежных деталей;</li> <li>- читать сборочный чертеж, спецификацию, размеры, наносимые на</li> </ul>

		<p>сборочном чертеже;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;</li><li>- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;</li><li>- изучать понятие и последовательность детализирования;</li><li>- выполнять детализирование сборочных чертежей.</li><li>- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой при чтении и выполнении сборочного чертежа;</li><li>- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.</li></ul>
--	--	---



**Календарно-тематическое планирование по технологии с определением основных видов учебной деятельности**

<b>№ урока</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>сроки проведения</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности ученика (в целом по разделу)</b>
<b>Оформление чертежа-2,5ч</b>			
1	Значение чертежа в практической деятельности людей.		Изучать историю развития чертежа и стандартизации в России Определять значение чертежа в жизни человека; овладевать навыками рационального использования чертежными инструментами;
2	Правила оформления чертежа – формат, основная надпись, линии чертежа		осваивать правила оформления чертежей - формат, рамка, основная надпись; изучать линии чертежа.
3	Построение линий чертежа Г.Р.		- овладевать навыками рационального использования чертежными инструментами; -определять и использовать линии чертежа по назначению при выполнении чертежа;
4	Чертежный шрифт.		Выполнять надписи на чертеже чертежным шрифтом; Применять чертежный шрифт при оформлении чертежа
5	Сведения о нанесении размеров на чертеж. ' Применение и обозначение масштаба.		Изучать правила нанесения размеров на чертеж; - выполнять нанесение размеров на чертеже.
<b>Простейшие геометрические построения 0,5ч.</b>			
6	Деление окружности на равные части. Сопряжения.		Овладевать навыками деления окружности на равные части при помощи циркуля, угольника
<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций-2ч.</b>			
7	Проецирование. Центральное и параллельное проецирование.		Изучать понятие проецирования, проекции - Овладевать знаниями о видах проецирования;
8	Прямоугольное проецирование на три плоскости.		Применять знания о проецировании при построении чертежа. Изучать плоскости проекций; Овладевать знаниями о системе прямоугольных проекций
9	Прямоугольное проецирование. Выполнение" упражнений.		Применять знания о прямоугольном проецировании при построении чертежа на три плоскости.
10	Расположение видов на чертеже и их названия.' Понятие о местных видах.		Овладевать понятием «вид», «местный вид» -Изучать расположение видов на чертеже и их название.' - Анализировать изображения на чертеже

			Выполнять чертежи из трех видов
<b>АксонOMETрическиепроекции.-1,5ч.</b>			
11	Получение и построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур.		Овладеть понятием «АксонOMETрия», «Изометрия» «фронтальная диметрическая проекция» - изучать способы получения и построения аксонометрических проекций - выполнять аксонометрические проекции плоских фигур
12	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов. Понятие о техническом рисунке.		Использовать знания об аксонOMETрии при построении аксонометрические проекции плоскогранных предметов. Изучать понятие «технический рисунок», его назначение; - выполнять технические рисунки;
13	Эллипс как проекция окружности. Построение овала.		- Рассмотреть понятие «эллипс» - Выполнять построение овала в разных плоскостях проекций
<b>Чтение и выполнениечертежей-2ч.</b>			
14	Проекции вершин, ребер и граней предмета.		анализировать форму предметов с натуры и по их чертежам; - анализировать графический состав изображений; - определять проекции граней, ребер, вершин предмета в зависимости от расположения их по отношению к плоскостям проекций; - находить вершины, ребра, грани предмета на чертеже из трех видов
15	Построение третьего вида по двум заданным.		определять порядок построения изображений на чертеже; - анализировать форму предмета по чертежу; - выполнять третий вид по двум заданным.
16	Выполнение эскизов деталей.		изучать понятие «эскиз», последовательность построения эскиза, их назначение; - выполнять эскизы предметов по наглядному изображению и с натуры.
17	Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции. Контрольная работа		анализировать форму предмета; - выбирать необходимое число видов на чертежах; - Выполнять чертеж предмета.

### Календарно-тематическое планирование по черчению с определением основных видов учебной деятельности

№ урока	Тема учебного занятия	сроки проведения	Характеристика основных видов деятельности ученика (в целом по разделу)
<b>Сведения о проектировании - 0,5ч.</b>			
	Повторение способов проектирования		понимать основы прямоугольного проектирования на одну, две, и три взаимно перпендикулярные плоскости; - выполнять чертеж предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости

<b>Сечения и разрезы- 3, 5ч.</b>		
	Общие сведения о сечениях. Решение задач с применением сечений.	изучать понятия сечение; определять и выполнять наложенные и вынесенные сечения;
	Общие сведения о разрезах..	изучать понятия разреза; определять виды разрезов по расположению относительно плоскостей проекций
	Построение фронтального и горизонтального разреза	выполнять чертежи с применением фронтального, горизонтального, профильного разрезов
	Решение задач с прим. Разрезов. Местные разрезы	выполнять чертежи с применением фронтального, горизонтального, профильного разрезов
	Соединение вида и разреза	Изучать правила соединения видов и разрезов на чертеже; выполнять соединения видов и разрезов на чертеже
	Другие сведения о разрезах. Разрез в аксонометрии.	- изучать обозначение материалов на сечениях; Изучать правила изображения спиц, тонких стенок на разрезе Изучать способы построения разрезов в аксонометрии; выполнять разрезы в аксонометрических проекциях.
	Эскиз детали с прим-ем разрезов по наглядному изображению Графическая работа	выполнять чертежи с применением необходимого (фронтального, горизонтального, профильного) разреза по наглядному изображению
<b>Выбор кол-ва изображений на чертеже и главного вида.-0,5 ч.</b>		
	Выбор кол-ва изображений на чертеже и главного вида.	- выполнять выбор количества изображений на чертеже, анализируя форму предмета; - определять и читать условности и упрощения на чертежах; - правильно выбирать главное изображение; - читать и выполнять чертежи, применяя необходимые разрезы.
<b>Сборочные чертежи.-1ч.</b>		
	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы	определять способы представления на чертежах различных видов соединений деталей; - читать, выполнять условное обозначение резьбы; выполнять резьбу на стержне и в отверстиях.
	Работа со справочным материалом.	Изучать справочные материалы; Выполнять чертеж болта по размерам из справочника
	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
	Общие сведения о сборочных чертежах. Чтение сборочного чертежа	изучать основные сведения выполнения и чтения сборочных чертежей изделий; Читать сборочный чертеж.
	Понятие детализования.	изучать понятие и последовательность детализования; планировать последовательность детализования
	Выполнение детализования.	Читать сборочный чертеж; выполнять детализование сборочной единицы
	Чертеж детали по чертежу сборочной	Читать сборочный чертеж; выполнять

	единицы		детализирование сборочной единицы.
--	---------	--	------------------------------------