

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

**Личностные результаты** освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

**Метапредметные результаты** освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** изучения предметной области «Технология» должны отражать:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

### **Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов**

#### ***Выпускник научится:***

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

### **Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности**

#### ***Выпускник научится:***

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

## **В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ОБЖ УЧЕНИК НАУЧАТСЯ И ПОЛУЧАТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ:**

разделы	прогнозируемые результаты	
8 КЛАСС	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;</li> <li>- развивать визуально-пространственное мышление;</li> <li>- рационально использовать чертежные инструменты;</li> <li>- правилам и приемам выполнения и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять чертёж с необходимым количеством видов, аксонометрические проекции, эскизы, технические рисунки, местные виды;</li> <li>- правильно наносить размеры;</li> <li>- выполнять различные геометрические построения;</li> <li>- читать чертежи;</li> <li>- пользоваться государственными</li> </ul>

	<p>чтения чертежей различного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве.</li> </ul>	<p>стандартами (ЕСКД), справочной литературой и учебником;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания при выполнении конструктивных преобразований несложных объектов.</li> </ul>
<b>9 КЛАСС</b>	<b>Ученик научиться</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления;</li> <li>- правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;</li> <li>- развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;</li> <li>- приобретет опыт создания творческих работ с элементами конструирования;</li> <li>- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);</li> <li>- формировать стойкий интерес к творческой деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;</li> <li>- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);</li> <li>- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.</li> </ul>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 8 КЛАСС

#### Основные теоретические сведения по разделам программы

##### ***Введение в предмет – 1ч.***

- 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;
- инструмент, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

##### ***Техника выполнения чертежей и правила их выполнения – 5ч.***

- понятие о стандартах; формат, рамка и основная надпись (штамп);
- линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная;
- сведения о чертежном шрифте; буквы, цифры и знаки на чертежах;
- применение и обозначение масштаба;
- некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел;

- понятие о симметрии; виды симметрии.

#### ***Прямоугольное проецирование – 6ч.***

- 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.

#### ***Аксонометрия – 8ч.***

- косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров;
- аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала;
- выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения;

#### ***Чтение и выполнение чертежей деталей – 9ч.***

- 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. Развертывание поверхностей некоторых тел;
- анализ графического состава изображений;
- чтение чертежей детали;
- решение графических задач, в том числе творческих;
- сопряжение;
- выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.

#### ***Технический рисунок и эскиз -5ч.***

- понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов;
- понятие об эскизе; выполнение эскизов и технических рисунков.

#### ***Практические работы по разделам программы***

##### ***Введение в предмет. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения.***

- знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ).
- знакомство с видами графической документации.
- организация рабочего места чертежника. Подготовка чертежных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи.
- выполнение основных линий чертежа.

##### ***Проецирование. Чтение и выполнение чертежей деталей.***

- анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения.
- выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей в системах прямоугольной и аксонометрической проекций.
- нанесение размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали.
- выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение эскиза детали с натуры.
- чтение простой электрической и кинематической схемы.
- построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов. Построение овала. Сопряжения.

### Варианты объектов труда

- Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А4 для чертежа.
- Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и образцы деталей, электрические и кинематические схемы.
- Изображения различных вариантов геометрических построений.

## **9 КЛАСС**

### Основные теоретические сведения по разделам программы

#### **Обобщение сведений о способах проецирования - 2ч.**

- Повторение сведений о способах проецирования. Прямоугольное проецирование. Комплексный чертеж.

#### **Сечения – 2ч.**

- понятие о сечениях. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях;

#### **Разрезы - 9ч.**

- понятие о разрезах. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов;
- применение разрезов в аксонометрических проекциях;
- определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах; Выбор главного изображения;
- чтение и выполнение чертежей, содержащих условности;
- решение графических задач, в том числе творческих.

#### **Чертежи типовых деталей и их соединения – 7ч.**

- общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений;
- работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей;
- выполнение чертежей резьбовых соединений.

#### **Чертеж общего вида. Сборочный чертеж - 6ч.**

- обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения;
- изображения на сборочных чертежах;
- некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах;
- чтение сборочных чертежей. Детализование;
- выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

#### **Чтение строительных чертежей – 4ч.**

- понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах;
- условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования;
- чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

#### **Схемы, графики, диаграммы. Разновидности графических изображений - 4ч.**

- схемы. Основные понятия. Виды и типы схем;
- графики и диаграммы. Правила выполнения.

- разновидности графических изображений;

**Контрольная работа.**

Практические работы по разделам программы

**Сечения и разрезы**

- Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами.
- Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

**Чертежи типовых деталей и их соединения. Сборочный чертеж.**

- Чтение сборочного чертежа.
- Выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей. Выполнение детализировки сборочного чертежа изделия.

**Чтение строительных чертежей.**

- Чтение несложных строительных чертежей.
- Работа со справочником.

Варианты объектов труда

- Модели и образцы деталей, чертежи деталей с сечениями и разрезами.
- Сборочные чертежи (эскизы) несложных изделий из 4-5 деталей.
- Чертежи деталей сборочных единиц.
- Модели соединений деталей. Изделия из 5-6 деталей.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 8 КЛАСС

№	тема	количество часов
1	<i>Введение в предмет</i>	1
2	<i>Техника выполнения чертежей и правила их выполнения</i>	5
3	<i>Прямоугольное проецирование</i>	6
4	<i>Аксонометрия</i>	8
5	<i>Чтение и выполнение чертежей деталей</i>	9
6	<i>Технический рисунок и эскиз</i>	5
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

#### 9 КЛАСС

№	тема	количество часов
1	<i>Обобщение сведений о способах проецирования</i>	2
2	<i>Сечения</i>	2
3	<i>Разрезы</i>	9
4	<i>Чертежи типовых деталей и их соединения –</i>	7
5	<i>Чертеж общего вида. Сборочный чертеж</i>	6
6	<i>Чтение строительных чертежей</i>	4
	<i>Схемы, графики, диаграммы. Разновидности графических изображений</i>	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

**Перечень графических работ(обязательные работы, предусмотренные программой)**

**8 класс**

1. «Основные линии чертежа» (бумага чертежная). Содержание работы: вычертите в соответствии с правилами ЕСКД рамку, графы основной надписи по размерам, все основные линии чертежа. Можно выбрать любое расположение групп линий на листе. Основную надпись можно расположить как вдоль короткой, так и вдоль длинной стороны листа.
2. Чертеж «плоской детали» (бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертежи деталей «Прокладка» по имеющимся половинам изображений, разделенных осью симметрии. Нанесите размеры, укажите толщину детали. Работу выполните на листе формата А4. Масштаб изображения 2:1.
3. «Чертежи и аксонометрические проекции предметов» (бумага чертежная). Содержание работы: по заданию учителя постройте аксонометрическую проекцию одной из деталей. На аксонометрической проекции нанесите изображения точек А, В и С; обозначьте их. Ответьте на вопросы.
4. «Чертеж детали» (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений, бумага чертежная). Содержание работы: выполните с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов чертеж одной из деталей, в очертаниях которой содержатся сопряжения.
5. «Эскиз и технический рисунок детали» (бумага в клетку). Содержание работы: по заданию учителя выполните эскиз детали (с натуры) в необходимом количестве видов и технический рисунок той же детали.

**9 класс**

1. «Эскиз детали с выполнением сечений» (бумага в клетку). Содержание работы: выполните на листе бумаги в клетку формата А4 по заданию учителя с натуры или по наглядному изображению эскиз детали. Выявите поперечную форму детали сечением. Обозначьте его, если нужно. Нанесите размеры.
2. «Чертеж детали с применением разреза» (бумага чертежная). Содержание работы: на листе формата А4 выполните вид слева и постройте целесообразный разрез одной из деталей. Нанесите размеры.
3. «Чертеж резьбового соединения» (бумага чертежная). Содержание работы: вычертите с натуры один из видов резьбового соединения, примените упрощения, установленные стандартом.
4. «Детализирование» (бумага чертежная). Содержание работы: выполните по указанию учителя чертежи одной-двух деталей.
5. «Мой дом» (бумага чертежная или в клетку). Содержание работы: выполните план своей комнаты с расстановкой мебели, указав отопительные и санитарно-технические устройства.
6. Контрольная работа (бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертеж детали средней сложности по чертежу общего вида.



## Оценка знаний и умений обучающихся по черчению

### Нормы оценок при устной проверке знаний.

*Оценка 5 ставится, если ученик:*

- а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает изученные правила и условности изображений;
- б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- в) ошибок не делает, но допускает обмолвки и оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

*Оценка 4 ставится, если ученик:*

- а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого еще пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;
- б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;
- в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправляет которые с небольшой помощью учителя.

*Оценка 3 ставится, если ученик:*

- а) основной программный материал знает нетвердо, но большинство, изученных условностей, изображений и обозначений усвоил;
- б) ответ дает неполный, несвязанно выявляющий общее понимание вопроса;
- в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

*Оценка 2 ставится, если ученик:*

- а) обнаруживается незнание или непонимание большей материала;
- б) ответы строит несвязанно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

### Нормы оценок при выполнении графических и практических работ.

*Оценка 5 ставится, если ученик:*

- а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь, чертежи читает свободно;
- б) при необходимости умело пользуется справочными материалами;
- в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

*Оценка 4 ставится, если ученик:*

- а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднением и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь;
- б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом;
- в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

*Оценка 3 ставится, если ученик:*

- а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает, обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно, рабочую тетрадь ведет небрежно;
- б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

*Оценка 2 ставится, если ученик:*

- а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет тетрадь;
- б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.