

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и молодёжной политики Владимирской области**

**Управление образования администрации Камешковского муниципального района Владимирской области**

**МБОУ Сергеихинская СОШ**

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

---

Панина И.В.

Протокол № 9  
от « 30 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

---

Мухрова И.С.

Приказ № 114  
от « 31 » августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Технология. Модуль «Черчение»**

для обучающихся 9 классов

**д. Лубенцы, 2023**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по направлению «Технология» составлена на основе примерной программы основного общего образования, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, авторской программы «Технология» под редакцией В. Д. Симоненко и Ю. Л. Хотунцева, «Просвещение», 2016 год и авторской программы "Черчение: Образовательная область "Технология" под ред. Н.Г. Преображенской, "Вентана-Граф", 2019 год.

В школе «Технология» — интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, транспорте и других направлениях деятельности человека.

Постоянно расширяющийся и совершенствующийся парк разнообразных технических средств, используемых в промышленности и быту, предъявляет повышенные требования к качеству графической подготовки специалистов, его обслуживающих.

Изучение модуля "Черчение" позволяет развивать пространственное представление и воображение; логическое и техническое мышление; познавательные и творческие способности школьников, через решение типовых, развивающих и творческих задач. Повышение эффективности обучения зависит от активизации мышления учащихся (проблемные ситуации с поиском решения, жизненные примеры, учебные диалоги учителя с учащимися), изучение алгоритмов решения типовых задач курса, использование индивидуальных заданий для выполнения практических работ.

#### **Место предмета в учебном плане**

**Количество учебных часов на изучение курса «Технология. Модуль«Черчение»»: 9 класс - 34 часа (1 час в неделю).**

#### **Общая характеристика учебного предмета**

**Целью** данного курса является обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры. Овладев базовым курсом, школьники должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи (и эскизы) несложных, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурно-строительные чертежи, кинематические и электрические схемы простых изделий. Важнейшие задачи курса – развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

#### **Задачи:**

Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.

Ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами.

Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа, читать и выполнять чертежи, а также простейшие электрические и кинематические схемы.

Развивать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.

Научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов.

Для осуществления указанных задач программа предусматривает изучение теоретических положений, выполнение упражнений, обязательный минимум графических и практических работ.

Конечной целью являются основные ступени, которые приходится преодолеть учащимся за год обучения черчению.

В процессе изучения графики надо научить школьников активно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты, владеть наиболее простыми приемами работы с красками.

Большая часть учебного времени выделяется на упражнения и самостоятельную работу. Наряду с репродуктивными методами обучения необходимо использовать методы проблемного обучения, вовлекая школьников в процесс сотворчества.

Изучение теоретического материала должно гармонично сочетаться с выполнением обязательных графических работ. Конкретный материал подбирает для них учитель, руководствуясь данным в программе примерным распределением часов.

Объекты для графических работ подбираются, когда это возможно, в тесной связи с учителями, преподающими другие разделы образовательной области «Технология» (некоторые рекомендации даны в перечне индивидуальных графических работ (ИГР), приведенном в программе).

Все графические работы нужно выполнять с соблюдением правил и техники оформления, установленных стандартами.

Индивидуальные графические работы (ИГР) следует выполнять на отдельных листах соответствующих стандартных форматов, а затем сброшюровать и подшить в альбом. Тренировочные и фронтальные упражнения надо выполнять в рабочих тетрадях формата А4 (и на бумаге в клетку).

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Основные **личностные образовательные результаты**, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- 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, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Основные **метапредметные образовательные результаты**, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;

- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

**Основные предметные образовательные результаты,** достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

#### **Формы и виды учебной деятельности**

Формы и виды учебной деятельности, рекомендуемые для организации занятий основываются на сочетании различных методов обучения:

- словесных;
- наглядных;

- практических, проблемно-поисковых и методах самостоятельной работы;
- репродуктивных;
- индуктивных и дедуктивных;
- метод моральных дилемм и дискуссий;
- эвристические методы;
- исследовательский метод;
- проектирование.

### **Содержание программы предмета «Технология»**

#### **Введение. Учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей (3 часа)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (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.

#### **Геометрические построения (1 час)**

Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей).

#### **Способы проецирования (10 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). 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. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

#### **Чтение и выполнение чертежей деталей (11 часов)**

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. 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. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

**Сечения и разрезы (9 часов)**

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

### Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>Введение. Учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей (3 часа)</b>  Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места  Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (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.</p>		
<p><b>Введение. Учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей</b></p>	<p>История развития чертежа и его роль в жизни людей. Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты.</p> <p>Формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД. Приёмы работы чертёжными инструментами</p>	<p>Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями.  Оформление листа формата А4.</p>
<p><b>Сведения о чертёжном шрифте.</b>  <b>Сведения о нанесении размеров</b></p>	<p>Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные особенности выполнения чертёжного шрифта.</p> <p>Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса.</p>	<p>Упражнения в написании размерных линий и знаков.  Формирование знаний о нанесении размеров.</p>
<p><b>Геометрические построения (1 час)</b>  Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей).</p>		
<p><b>Деление окружности на равные части</b>  <b>Сопряжения</b></p>	<p>Необходимость применения геометрических построений при выполнении чертежей деталей. Формирование умений деления углов, окружностей на равные части. Развитие навыков работы с чертёжными инструментами. Применение сопряжений в технических формах, предметах быта. Формирование умений строить сопряжение между сторонами угла</p>	<p>Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей.</p> <p>Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей.</p>

<b>Способы проецирования (10 часов)</b>		
<p>Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.</p> <p>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). 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. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.</p>		
<b>Способы проецирования.</b>	Понятие о проекции, методе проекций, о видах проецирования. Элементы прямоугольного проецирования. Формирование умений проецировать предмет на одну плоскость проекций. Развитие пространственного представления и пространственного мышления.	Построение эпюра точки.
<b>Проецирование детали на три плоскости проекций.</b>	Случаи проецирования предмета на три плоскости проекций, расположение видов и их названия	Построение предмета в трёх основных проекциях
<b>Расположение видов на чертеже. Местные виды.</b>	Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования.	Построение предмета в трёх основных проекциях
<b>Получение и построение аксонометрических проекций.</b>	Получение наглядных изображений. Формирование умения строить оси, геометрические фигуры в прямоугольной изометрии.	Построение осей во фронтальной диметрической и изометрической проекций.
<b>Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.</b>	Построение геометрических фигур по осям в аксонометрических проекциях.	Построение предмета во фронтально диметрической и изометрической проекций.
<b>Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.</b>	Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции.	Построение окружности в изометрической проекции
<b>Технический рисунок.</b>	Понятие технического рисунка, его назначение, способы выполнения. Формирование умения выполнять технические рисунки геометрических фигур и предметов.	Построение технического рисунка предмета



<p><b>Чтение и выполнение чертежей предметов (11 часов)</b></p> <p>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. 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. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.</p>		
<p><b>Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета</b></p>	<p>Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов.</p>	<p>Построение проекций геометрических тел</p>
<p><b>Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.</b></p>	<p>Формулы для построения развёрток геометрических тел.</p>	<p>Построение развёрток плоских тел и тел вращения</p>
<p><b>Нанесение размеров с учётом формы предмета.</b></p>	<p>Рациональное нанесение размеров на чертежах.</p>	<p>Чертёж детали с нанесением размеров.</p>
<p><b>Порядок чтения чертежей деталей.</b></p>	<p>Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы</p>	<p>Чтение чертежей предметов</p>

<b>Сечения и разрезы(9часов)</b>		
<p><b>Сечения.</b> Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.</p> <p><b>Разрезы.</b> Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях.</p>		
<b>Понятие о сечении. Наложённые сечения. Вынесенные сечения.</b>	Понятие о сечениях как изображениях. Изображение и обозначение сечений, их применение. Алгоритм построения сечений. Правила выполнения и обозначения вынесенных сечений	Построение наложенных сечений Построение вынесенного сечения.
<b>Разрезы.</b>	Назначение разрезов, применение их на чертежах. Различия между разрезом и сечением. Классификация простых разрезов. Формирование умения выполнять простые разрезы	Решение задач по теме разрезы
<b>Простые разрезы. Фронтальный разрез. Профильный разрез. Горизонтальный разрез</b>	Классификация разрезов. Правила выполнения фронтального разреза. Правила выполнения профильного разреза. Правила выполнения горизонтального разреза.	Построение разрезов
<b>Соединение части вида и части разреза.</b>	Использование соединения части вида с частью разреза при выполнении чертежей	Упражнения на соединение части вида и части разреза.
<b>Разрезы в аксонометрических проекциях.</b>	Применение и правила выполнения местных разрезов. Выполнение чертежей, содержащих разрезы деталей, имеющих тонкие стенки, ребра и спицы	Построение аксонометрической проекции детали с вырезом $\frac{1}{4}$ её части

**Календарно - тематическое планирование**  
по курсу «Технология. Модуль «Черчение» для 9 класса

№ ур ока	Тема	Тип урока	Содержание теоретической части	Практическая деятельность	Планируемые результаты освоения материала			Дата проведения
					личностные	метапредметные	предметные	
<b>I</b>	<b>Введение в учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей (3 ч)</b>							
1	Введение. Учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей	Комбини рованный	История развития чертежа и его роль в жизни людей. Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты. Формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД. Приёмы работы чертёжными инструментами	Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностя ми. Оформление листа формата А4	развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;  воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности	определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;  планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных	приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;  развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений	
2	Сведения о чертёжном шрифте. Сведения о нанесении размеров	Комбини рованный	Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные особенности выполнения чертёжного шрифта. Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса	Упражнения в написании размерных линий и знаков	развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;  воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности	определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;  планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных	приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;  развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений	

3	Графическая работа №1 «Чертёж плоской детали»	Графическая работа	Повторение теоретических знаний по изученным темам	Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (выполнение чертежа плоской детали с изменением масштаба)	развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;  воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности	определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;  планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных	приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;  развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений	
<b>II Геометрические построения на плоскости (1 ч)</b>								
4	Деление окружности на равные части Сопряжения	Комбинированный	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (деление окружности). Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (сопряжения)	Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей. Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей	овладение установками, нормами и правилами организации труда  готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию	способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	развитие визуально – пространственного мышления	

Ш	Способы проецирования (10часов)							
5	Способы проецирования	Комбинированный	Центральное, параллельное, ортогональное проецирование	Построение эюра точки	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	рациональное использование чертежных инструментов;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	
6 7	Проецирование детали на три плоскости проекций	Комбинированный	Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекций предмета. Обозначение и название плоскостей	Построение предмета в трёх основных проекциях	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	рациональное использование чертежных инструментов;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	

8	Расположение видов на чертеже. Местные виды	Комбинированный	Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования	Построение предмета в трёх основных проекциях (фронтальное задание)	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	рациональное использование чертежных инструментов;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	
9	Графическая работа №2 «Построение трёх проекций предмета»	Графическая работа	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости проекций»	Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение по наглядному изображению трёх видов предмета)	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	рациональное использование чертежных инструментов;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	

10	Получение и построение аксонометрических проекций	Комбинированный	Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение осей в аксонометрических проекциях	Построение осей во фронтальной диметрической и изометрической проекций	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	<p>владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы</p>	<p>рациональное использование чертежных инструментов;</p> <p>освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения</p>	
11	Аксонометрические проекции плоских предметов	Комбинированный	Построение геометрических фигур по осям в аксонометрических проекциях	Построение предмета во фронтальной диметрической и изометрической проекций	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	<p>владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы</p>	<p>рациональное использование чертежных инструментов;</p> <p>освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения</p>	

12	АксонOMETрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	Комбинированный	Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции	Построение окружности в изометрической проекции (по вариантам)	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	<p>владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы</p>	<p>рациональное использование чертежных инструментов;</p> <p>освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения</p>	
13	Технический рисунок.	Комбинированный	Отличие технического рисунка от аксонOMETрических проекций. Правила построения технического рисунка	Построение технического рисунка предмета (фронтально)	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	<p>владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы</p>	<p>рациональное использование чертежных инструментов;</p> <p>освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения</p>	



14	Практическая работа «Технический рисунок»	Практическая работа	Повторение темы «Технический рисунок»	Построение технического рисунка (индивидуальные задания)	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	рациональное использование чертежных инструментов;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения	
<b>IV Чтение и выполнение чертежей предметов (11 часов)</b>								
15 16	Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета	Комбинированный	Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов	Построение проекций геометрических тел (фронтально)	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания	организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ	

17	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел	Комбинированный	Формулы для построения развёрток геометрических тел	Построение развёрток плоских тел и тел вращения (по вариантам)	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания</p>	<p>организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами</p>	<p>развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;</p> <p>приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ</p>	
18	Графическая работа №3 «Построение третьей проекции по двум данным»	Графическая работа	Повторение темы «Проецирование предмета на три плоскости проекций»	Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа предмета по двум в данным видам)	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания</p>	<p>организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами</p>	<p>развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;</p> <p>приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ</p>	

19	Нанесение размеров с учётом формы предмета	Комбинированный	Рациональное нанесение размеров на чертежах	Чертёж детали с нанесением размеров	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания</p>	<p>организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами</p>	<p>развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;</p> <p>приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ</p>	
20	Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	Графическая работа	Повторение темы «Получение и построение аксонометрических проекций».	Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа) геометрического тела	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания</p>	<p>организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами</p>	<p>развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;</p> <p>приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ</p>	

21	Порядок чтения чертежей деталей	Комбинированный	Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы	Чтение чертежей предметов (фронтально)	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания</p>	<p>организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами</p>	<p>развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;</p> <p>приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ</p>	
22	Практическая работа «Устное чтение чертежей»	Практическая работа	Повторение по теме «Порядок чтения чертежей деталей»	Практическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (чтение комплексного чертежа детали письменно)	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания</p>	<p>организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами</p>	<p>развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;</p> <p>приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ</p>	

23	Графическая работа №5 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы»	Графическая работа	Закрепление знаний теоретического материала	Графическая работа	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания</p>	<p>организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессам</p>	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве	
24	Эскизы деталей	Комбинированный	Правила и целесообразность выполнения эскизов	Построение эскизов по моделям деталей (фронтально)	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания</p>	<p>организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами</p>	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;	приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ

25	Графическая работа №6 «Эскиз и технический рисунок предмета»	Графическая работа	Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы»	Графическая работа (выполнение эскизов по моделям деталей, индивидуально)	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания	организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ
<b>I</b>	<b>Сечения и разрезы (9 часов)</b>						
26	Понятие о сечении. Наложённые сечения. Вынесенные сечения	Комбинированный	Назначение сечений и правила их выполнения. Виды сечений. Правила выполнения и обозначения вынесенных сечений	Построение наложенных сечений (с использованием кальки по индивидуальным карточкам-заданием). Построение вынесенного сечения (по индивидуальным карточкам)	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности

27	Графическая работа №7 «Сечения»	Графическая работа	Повторение по теме «Сечения»	Графическая работа (построение сечений)	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности	
28	Разрезы	Комбинированный	Назначение разрезов. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов	Решение заданий	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности	

29	Простые разрезы. Фронтальный разрез. Профильный разрез. Горизонтальный разрез	Комбинированный	Классификация разрезов. Правила выполнения фронтального разреза. Правила выполнения профильного разреза. Правила выполнения горизонтального разреза	Построение фронтального разреза (фронтальное задание).  Построение профильного разреза.  Построение горизонтального разреза	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности	
30	Соединение части вида и части разреза	Комбинированный	Правила соединения части вида и части разреза. Особые случаи разрезов	Упражнения на соединение части вида и части разреза	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности	
31	Соединение части вида и части разреза	Комбинированный	Правила соединения части вида и части разреза. Особые случаи разрезов	Упражнения на соединение части вида и части разреза	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности	



32	Графическая работа №8 «Простые разрезы»	Графическая работа	Повторение по теме «Простые разрезы»	Выполнение чертежа предмета с применением необходимых разрезов (индивидуально по карточкам-заданиям)	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности
33	Разрезы в аксонометрических проекциях	Комбинированный	Правила выполнения разреза в аксонометрической проекции	Построение аксонометрической проекции детали с вырезом $\frac{1}{4}$ её части (фронтально)	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности
34	Графическая работа №9 «Чертёж детали с применением разреза»	Графическая работа	Повторение материала по темам: «Простые разрезы» и «Разрезы в аксонометрических проекциях»	Построение чертежа предмета с применением целесообразных разрезов (индивидуально по карточкам-заданиям)	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности

