

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 6873677)

### **учебного курса "Техническое творчество"**

**для обучающихся 8 классов**

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса «Техническое творчество» включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения учебного курса, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и планируемым результатам.

Содержание обучения представлено тематическими блоками, которые предлагаются для обязательного изучения в 8 классе на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения учебного курса включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения обучающихся за каждый год обучения на уровне основного общего образования.

#### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА**

Программа учебного курса «Техническое творчество» основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленных в федеральной рабочей программе воспитания.

Программа учебного курса «Техническое творчество» направлена на знакомство с первоначальными и основными шагами в области черчения, на формирование графической культуры обучающихся, развитие пространственного мышления, а также творческого потенциала личности.

Черчение – особая учебная дисциплина, имеющая не только образовательное значение (овладение графическим языком техники), но и воспитательное значение –

формирование у обучающихся таких качеств, как усидчивость, упорство в достижении цели, аккуратность и точность в работе, требовательность к себе, чувство красоты. Поэтому занятия направлены на работу над развитием технической грамотности обучающихся, умения ориентироваться в типах и видах чертежей, навыков практического выполнения чертежей разных видов, навыков чтения чертежей.

Курс раскроет возможность в формировании логического и пространственного мышления; покажет применение графических знаний и умений в быту, деловом общении, бизнесе, дизайне; научит создавать художественно ценные изделия, архитектурные сооружения. Кроме этого, графическая подготовка создает условия качественного усвоения других предметов учебного плана, обеспечивая пропедевтику некоторых из них, а также позволяет школьникам активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности.

## ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетная цель программы:

развитие графической культуры обучающихся, формирование у них умения «читать» и выполнять несложные чертежи; моделировать изделие на основе чертежа;

создание условий для самореализации обучающихся;

Достижение цели изучения курса внеурочной деятельности определяется решением следующих задач:

формирование технического мышления, пространственных представлений, графической грамотности обучающихся;

формирование способностей к познанию техники с помощью графических изображений;

развитие конструкторских способностей;

изучение роли чертежа в современном производстве;

установление логической связи черчения с другими предметами

политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении

требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, технологии.

## МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов для изучения учебного курса – 34 часа: в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели).

***Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР.***

Общими для всех обучающихся с ЗПР являются трудности произвольной саморегуляции, замедленный темп и неравномерное качество становления высших психических функций, мотивационных и когнитивных составляющих познавательной деятельности. Для значительной части обучающихся с ЗПР типичен дефицит не только познавательных, но и социально-перцептивных и коммуникативных способностей, нередко сопряженный с проблемами поведения и

эмоциональной регуляции, что в совокупности затрудняет их продуктивное взаимодействие с окружающими.

При организации обучения на уровне основного общего образования следует учитывать особенности познавательного развития, эмоционально-волевой и личностной сферы обучающихся с ЗПР, специфику усвоения ими учебного материала.

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих АООП ООО, характерны следующие специфические образовательные потребности:

потребность в адаптации и дифференцированном подходе к отбору содержания программного материала учебных предметов с учетом особых образовательных потребностей и возможностей обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования;

включение коррекционно-развивающего компонента в процесс обучения при реализации образовательных программ основного общего образования с учетом преемственности уровней начального и основного общего образования; развитие и коррекция приемов мыслительной деятельности и логических действий, составляющих основу логических мыслительных операций, расширение метапредметных способов учебно-познавательной деятельности, обеспечивающих процесс освоения программного материала;

применение специальных методов и приемов, средств обучения с учетом особенностей усвоения обучающимся с ЗПР системы знаний, умений, навыков, компетенций (использование «пошаговости» при предъявлении учебного материала, при решении практико-ориентированных задач и жизненных ситуаций; применение алгоритмов, дополнительной визуальной поддержки, опорных схем при решении учебно-познавательных задач и работе с учебной информацией; разносторонняя проработка учебного материала, закрепление навыков и компетенций применительно к различным жизненным ситуациям; увеличение доли практико-ориентированного материала, связанного с жизненным опытом подростка; разнообразие и вариативность предъявления и объяснения учебного материала при трудностях усвоения и переработки информации и т.д.);

организация образовательного пространства, рабочего места, временной организации образовательной среды с учетом психофизических особенностей и возможностей обучающегося с ЗПР (индивидуальное проектирование образовательной среды с учетом повышенной истощаемости и быстрой утомляемости в процессе интеллектуальной деятельности, сниженной работоспособности, сниженной произвольной регуляции, неустойчивости произвольного внимания, сниженного объема памяти и пониженной точности воспроизведения);

специальная помощь в развитии осознанной саморегуляции деятельности и поведения, в осознании возникающих трудностей в коммуникативных ситуациях, использовании приемов эмоциональной саморегуляции, в побуждении запрашивать

помощь взрослого в затруднительных социальных ситуациях; целенаправленное развитие социального взаимодействия обучающихся с ЗПР;

учет функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (замедленного темпа переработки информации, пониженного общего тонуса, склонности к аффективной дезорганизации деятельности, «органической» деконцентрации внимания и др.);

стимулирование к осознанию и осмыслению, упорядочиванию усваиваемых на уроках знаний и умений, к применению усвоенных компетенций в повседневной жизни; формирование читательской культуры;

применение специального подхода к оценке образовательных достижений (личностных, метапредметных и предметных) с учетом психофизических особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР; использование специального инструментария оценивания достижений и выявления трудностей усвоения образовательной программы;

формирование социально активной позиции, интереса к социальному миру с позиций личностного становления и профессионального самоопределения;

развитие и расширение средств коммуникации, навыков конструктивного общения и социального взаимодействия (со сверстниками, с членами семьи, со взрослыми), максимальное расширение социальных контактов, помощь обучающемуся с ЗПР в осознании социально приемлемого и одобряемого поведения, а также необходимости избирательности при установлении социальных контактов (профилактика негативного влияния, противостояние вовлечению в антисоциальную среду); профилактика асоциального поведения.

Система оценки достижений обучающихся с ЗПР представляет собой один из инструментов реализации требований ФГОС ООО обучающихся с ОВЗ к результатам освоения АООП ООО и направлена на обеспечение качества образования, что предполагает вовлеченность в оценочную деятельность как педагогических работников, так и обучающихся и их родителей (законных представителей).

Специальные условия проведения текущей, промежуточной и итоговой (по итогам освоения АООП ООО) аттестации обучающихся с ЗПР включают:

При организации оценочных процедур для обучающихся в соответствии с АООП ООО ЗПР создаются специальные условия, обусловленные особыми образовательными потребностями обучающихся с ЗПР и спецификой нарушения. Данные условия могут включать:

особую форму организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;

присутствие мотивационного этапа, способствующего психологическому настрою на работу;

организующую помощь педагогического работника в рационализации распределения времени, отводимого на выполнение работы;

предоставление возможности использования справочной информации, разного рода визуальной поддержки (опорные схемы, алгоритмы учебных действий, смысловые опоры в виде ключевых слов, плана, образца) при самостоятельном применении;

гибкость подхода к выбору формы и вида диагностического инструментария и контрольно-измерительных материалов с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей обучающегося с ЗПР;

большую вариативность оценочных процедур, методов оценки и состава инструментария оценивания, позволяющую определить образовательный результат каждого обучающегося с ЗПР;

адаптацию инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (в частности, упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению, особое построение инструкции, отражающей этапность выполнения задания);

отслеживание действий обучающегося с ЗПР для оценки понимания им инструкции и, при необходимости, ее уточнение;

увеличение времени на выполнение заданий;

возможность организации короткого перерыва при нарастании в поведении обучающегося проявлений утомления, истощения.

Обучающиеся с ЗПР получают образование, соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения, планируемым результатам основного общего образования нормативно развивающихся сверстников, и в те же сроки обучения (5 - 9 классы) при создании условий, учитывающих их особые образовательные потребности. При обоснованной необходимости для обучающихся с ЗПР, независимо от применяемых Объем знаний и умений по учебным предметам несущественно сокращается за счет устранения избыточных по отношению к основному содержанию требований.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

### *Введение*

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории чертежа. Современные технологии выполнения чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.

### *Техника выполнения чертежей и правила их оформления*

Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись на чертеже, нанесение размеров, масштабы). Графическая работа №1 «Линии чертежа».

### *Метод проецирования и графические способы построения изображений*

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух, и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекции. Применение методов ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Аксонометрические

проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения в прямоугольной проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок. Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали». Графическая работа №3 «Построение трех видов детали по ее наглядному изображению».

#### *Чтение и выполнение чертежей*

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения)

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

Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»

Графическая работа №6 «Выполнение чертежа детали с сопряжениями».

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения учебного курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### *В сфере гражданского воспитания:*

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, с которыми обучающимся предстоит взаимодействовать в рамках реализации программы курса; готовность к разнообразной совместной деятельности; выстраивание доброжелательных отношений с участниками курса на основе взаимопонимания и взаимопомощи.

#### *В сфере патриотического воспитания:*

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, с которыми школьники будут знакомиться в ходе реализации программы курса внеурочной деятельности.

#### *В сфере духовно-нравственного воспитания:*

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; осознание важности свободы и необходимости брать на себя ответственность в ситуации подготовки к выбору будущей профессии.

*В сфере эстетического воспитания:*

овладение методами эстетического оформления блюд, обеспечение сохранности продуктов труда; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ.

*В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

осознание необходимости соблюдения правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, вызванным необходимостью профессионального самоопределения, осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели, связанные с будущей профессиональной жизнью; умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием для экономии внутренних ресурсов; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

*В сфере трудового воспитания:*

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.

*В сфере экологического воспитания:*

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе в процессе ознакомления с профессиями сферы «человек-природа»;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе осознание потенциального ущерба природе, который сопровождает ту или иную профессиональную деятельность;

осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.

*В сфере понимания ценности научного познания:*

ориентация в деятельности, связанной с освоением курса, на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира, средством самосовершенствования человека, в том числе в профессиональной сфере; овладение основными навыками исследовательской деятельности в процессе изучения мира профессий, установка на осмысление собственного опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения цели индивидуального и коллективного благополучия.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными учебными познавательными действиями

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)

алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

приобретать и осуществлять практические навыки и умения в работе с различными инструментами;

преобразовывать информацию из одной формы в другую.

#### Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

#### Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями

##### Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

##### Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации;

коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

#### Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

##### Самоорганизация:

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

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

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

проводить выбор и брать ответственность за решение.

##### Самоконтроль:

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

##### Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

##### Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### К концу обучения в 8 классе обучающийся научится:

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть информацией об автоматизированных способах вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;

создавать различные виды документов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения.

### **Формы учёта рабочей программы воспитания в рабочей программе учебного курса**

Рабочая программа воспитания реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков учебного курса. Эта работа осуществляется в следующих формах:

Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:

обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на представителей ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;

Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе

Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.

Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.

Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 5 КЛАСС

| №<br>п/<br>п                               | Наименование разделов и тем программы                            | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                  | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                                          | Техника выполнения чертежей и правила их оформления              | 9                | 1                  | 8                   | <a href="https://infourok.ru/plan-uroka-po-chercheniyu-tehnika-vipolneniya-chertezhey-i-pravila-ih-oformleniya-klass-408241.html">https://infourok.ru/plan-uroka-po-chercheniyu-tehnika-vipolneniya-chertezhey-i-pravila-ih-oformleniya-klass-408241.html</a>                                                                                              |
| 2                                          | Метод проецирования и графические способы построения изображений | 12               |                    | 12                  | <a href="https://ypok.pф/library/urok_po_chercheniyu_v_8_klasse_«obshie_svedeniya_o_spos_204642.html">https://ypok.pф/library/urok_po_chercheniyu_v_8_klasse_«obshie_svedeniya_o_spos_204642.html</a><br><a href="https://spravochnick.ru/articles/chertezhi/proekcii_na_chertezhe/">https://spravochnick.ru/articles/chertezhi/proekcii_na_chertezhe/</a> |
| 3                                          | Чтение и выполнение чертежей                                     | 13               | 1                  | 12                  | <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oUjU7Lm8hKQ">https://www.youtube.com/watch?v=oUjU7Lm8hKQ</a> <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-pravila-vipolneniya-chertezhey-klass-3453368.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-pravila-vipolneniya-chertezhey-klass-3453368.html</a>                                      |
| <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b> |                                                                  | 34               | 2                  | 32                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 КЛАСС

| № п/п | Тема урока                                          | Количество часов |                    |                     | Электронные цифровые образовательные ресурсы                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                     | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.    | Введение. Стартовая диагностика                     | 1                | 1                  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.    | Чертеж как основной графический документ.           | 1                |                    | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.    | Чертеж как основной графический документ.           | 1                |                    | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.    | Техника выполнения чертежей и правила их оформления | 1                |                    | 1                   | <a href="https://infourok.ru/plan-uroka-po-chercheniyu-tehnika-vipolneniya-chertezhey-i-pravila-ih-oformleniya-klass-408241.html">https://infourok.ru/plan-uroka-po-chercheniyu-tehnika-vipolneniya-chertezhey-i-pravila-ih-oformleniya-klass-408241.html</a> |
| 5.    | Техника выполнения чертежей и правила их оформления | 1                |                    | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6.    | Техника выполнения чертежей и правила их оформления | 1                |                    | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7.    | Техника выполнения чертежей и правила их оформления | 1                |                    | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8.    | Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.          | 1                |                    | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9.    | Графическая работа №1 «Линии чертежа».              | 1                |                    | 1                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |

|     |                                                                                                       |   |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование.                | 1 |  | 1 | <a href="https://infourok.ru/plan-uroka-po-chercheniyu-tehnika-vipolneniya-chertezhey-i-pravila-ih-oformleniya-klass-408241.html">https://infourok.ru/plan-uroka-po-chercheniyu-tehnika-vipolneniya-chertezhey-i-pravila-ih-oformleniya-klass-408241.html</a> |
| 11. | Выполнение изображений предметов на одной, двух, и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекции. | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12. | Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали».                                                        | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13. | Применение методов ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов).                    | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14. | Виды                                                                                                  | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 15. | Аксонметрические проекции..                                                                           | 1 |  | 1 | <a href="https://yandex.ru/video/preview/9035209897349531105">https://yandex.ru/video/preview/9035209897349531105</a>                                                                                                                                         |
| 16. | Прямоугольная изометрическая проекция                                                                 | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 17. | Способы построения в прямоугольной проекции плоских и объемных фигур.                                 | 1 |  | 1 | <a href="https://infourok.ru/plan-uroka-po-chercheniyu-tehnika-vipolneniya-chertezhey-i-pravila-ih-oformleniya-klass-408241.html">https://infourok.ru/plan-uroka-po-chercheniyu-tehnika-vipolneniya-chertezhey-i-pravila-ih-oformleniya-klass-408241.html</a> |
| 18. | Способы построения в прямоугольной проекции плоских и объемных фигур.                                 | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 19. | Технический рисунок.                                                                                  | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 20. | Технический рисунок.                                                                                  | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 21. | Графическая работа №3 «Построение трех видов детали по ее наглядному                                  | 1 |  | 1 | <a href="https://infourok.ru/graficheskaya-rabota-postroenie-treh-vidov-detali-po-ee-">https://infourok.ru/graficheskaya-rabota-postroenie-treh-vidov-detali-po-ee-</a>                                                                                       |

|     |                                                                                                                                             |   |  |   |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | изображению».                                                                                                                               |   |  |   | <a href="http://naglyadnomu-izobrazheniyu-3955899.html">naglyadnomu-izobrazheniyu-3955899.html</a>                                                                                                              |
| 22. | Анализ геометрической формы предметов                                                                                                       | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                 |
| 23. | Анализ геометрической формы предметов                                                                                                       | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                 |
| 24. | Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета.                                                | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                 |
| 25. | Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета.                                                | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                 |
| 26. | Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.                          | 1 |  | 1 | <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-pravila-vipolneniya-chertezhey-klass-3453368.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-pravila-vipolneniya-chertezhey-klass-3453368.html</a> |
| 27. | Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».                                                                     | 1 |  | 1 |                                                                                                                                                                                                                 |
| 28. | Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов                                                                                     | 1 |  | 1 | <a href="https://yandex.ru/video/preview/8139238336507296709">https://yandex.ru/video/preview/8139238336507296709</a>                                                                                           |
| 29. | Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»                                                                             | 1 |  | 1 | <a href="https://yandex.ru/video/preview/13140666026696488344">https://yandex.ru/video/preview/13140666026696488344</a>                                                                                         |
| 30. | Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения) | 1 |  | 1 | <a href="https://yandex.ru/video/preview/17461214263861024758">https://yandex.ru/video/preview/17461214263861024758</a>                                                                                         |

|                                     |                                                                                                                                             |    |   |    |                                                                                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31.                                 | Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения) | 1  |   | 1  |                                                                                                                         |
| 32.                                 | Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения) | 1  |   | 1  |                                                                                                                         |
| 33.                                 | Графическая работа №6 «Выполнение чертежа детали с сопряжениями.                                                                            | 1  |   | 1  | <a href="https://yandex.ru/video/preview/13965573578281877755">https://yandex.ru/video/preview/13965573578281877755</a> |
| 34.                                 | Контрольная работа. Графическая работа №6 «Выполнение чертежа детали с сопряжениями.                                                        | 1  | 1 | 1  |                                                                                                                         |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                                                                                                             | 34 | 2 | 32 |                                                                                                                         |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279292

Владелец Трушкова Юлия Сергеевна

Действителен с 20.03.2025 по 20.03.2026