**Технологическая карта онлайн-урока по технологии**

| **№**  **п/п** | **Этапы**  **урока** | **Цель** | **Основные виды деятельности** | | **Образовательные ресурсы** | **Примерное распределение времени и методические советы** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учитель** | **Обучающиеся** |
| **1.** | **Организация класса.** | Обеспечение организационной и технической готовности обучающихся к уроку. | - Подключается к образовательной платформе Zoom.   * Приветствует обучающихся.   -Включает запись экрана.  - Предупреждает детей о записи урока.  - Создает чат на платформе Zoom для обратной связи.   * Проверяет явку обучающихся.   - Заполняет электронный журнал **Dnevnik**.**ru**.  - Проверяет готовность обучающихся к уроку.  - Настраивает обучающихся на работу.  - Предоставляет доступ к внешним ЭОР.  - Проводит инструктаж о работе с ЭОР (материалом урока) и правилах общения в чате. | - Подключаются к образовательной платформе Zoom.  - Приветствуют учителя и одноклассников.  - Подтверждают свою готовность к уроку или отмечают обстоятельства, которые мешают это сделать.  - Эмоционально настроены на урок.  - Активно слушают учителя.  - Получают доступ к ЭОР.  - Знакомятся с инструкцией по работе с ЭОР. | Ссылки (Платформа Zoom (видеоконференция): <https://us05web.zoom.us/j/84105785916?pwd=VW5wWWRTbzVUTmJpWDA1eHFiZGZFUT09>,  Видео урок (презентация): <https://youtu.be/ue-o5bUAegI>,  **LearningApps** (упражнение): <https://learningapps.org/19861275>,  **LearningApps** (тест):  <https://learningapps.org/17827086>,  **Google** Classroom (тест): <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScgdI290ZvAAeFvwKWagu5aWaRBL5uOS5jg4OAeRPwiti02gQ/viewform?usp=pp_url>  ) на электронные образовательные ресурсы, которые ученик должен использовать на этом уроке.  Средства связи с учителем (платформа Zoom (чат), **Dnevnik**.**ru, Viber**), обеспечивающие возможность задать вопрос учителю, получать от него указания, оперативно выполнить самопроверку. | Время: 4 мин.  Необходимо обеспечить внешний и внутренний порядок дистанционного урока.  Внешний порядок: нужно четко соблюдать время начала и окончания урока, а также донести эту информацию до обучающихся. Следует предусмотреть вероятность возникновения внештатных ситуаций (**Viber**), которые могут быть во время урока.  Внутренний порядок: каждый урок необходимо разделить на этапы, в каждом из которых обозначить его длительность. Структурно хорошо подготовленный урок учитывает уровень подготовленности обучающихся, характеризуется четким распределением учебного материала, позволяет обучающимся последовательно продвигаться от одной частной цели урока к другой. |
| **2.** | **Мотивация**  **(самоопределения) учебной деятельности.** | Создание комфортной ситуации для начала урока, формирование на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения нормативных требований учебной деятельности. | - Предлагает обучающимся ответить на вопрос: были ли трудности при выполнении предыдущего домашнего задания?  - В процессе беседы и наводящих вопросов подводит обучающихся к формулированию темы урока.  - Знакомит с маршрутным листом.  - Предлагает ознакомиться с позициями плана урока и сформулировать каждому ученику свою цель, отвечая на вопрос: «Чему на уроке я могу научиться?» | - Самостоятельно определяют тему урока.  - Активно слушают собеседников.  - Отвечают на вопросы, дискутируют. | Презентация (видеофрагменты). | Время: 3 мин.  На этом этапе необходимо:  - создать условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность («хочу»);  - актуализировать требования к ученику со стороны учебной деятельности («надо»);  - установить тематические рамки учебной деятельности («могу»).  Важным условием обеспечения учебной мотивации является наличие у обучающихся навыков пользователя ПК: уметь набирать текст на доске, программой - просмотр веб-страниц для упражнения и теста, технологиями гостевой беседы (чат). |
| **3.** | **Постановка учебной задачи.** | Создание проблемной ситуации, фиксация на новой учебной задаче и на этой основе - выбор способа и средств ее решения. | - Ставит познавательную (учебную) задачу, проблемный вопрос, используя видео презентацию.  - Предлагает обучающимся на электронной доске совместного доступа сформулировать цель урока.  - Резюмирует ответы обучающихся и формулирует необходимые действия, методы и средства для достижения цели урока. | - Знакомятся с содержанием проблемного вопроса (учебной задачи).  - Формулируют цель урока на электронной доске совместного доступа, обучающиеся составляют список индивидуальных целей, связанных с реализацией плана урока.  - Высказывают свои мнения по заданному вопросу, используя электронную доску.  - Предлагают формулировки цели урока.  - Определяют задачи и объем работы.  - Прогнозируют возможные результаты своей деятельности. | Презентация (видеофрагменты).  Интерактивная онлайн-доска на платформе Zoom. | Время: 3 мин.  Необходимо, чтобы обучающиеся:  - сформулировали, какие знания им нужно освоить и чему научиться;  - выбрали *способ* построения нового знания *(как?);*  *-* метод *уточнения* (если новый способ действий можно сконструировать из ранее изученных) или метод *дополнения* (если изученных аналогов нет и требуется введение принципиально нового знака или способа действий);  - выбрали *средства* для построения нового знания (с помощью *чего?).* |
| **4.** | **Актуализация знаний и пробное учебное действие.** | Организация осознания обучающимися внутренней потребности к построению учебных действий и фиксирования каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии. | - Организует эвристическую беседу, заслушивает ответы.  - Демонстрирует изделия и варианты эскизов.  -Организует фронтальную и индивидуальную работу по проверке знаний (онлайн-упражнение).  - Просит перейти по указанной ссылке и выполнить упражнение.  - Демонстрирует на онлайн-доске порядок выполнения учебных действий с подробным объяснением*.*  - Демонстрирует и комментирует итоги/ выводы.  *-* Фиксирует затруднения по этапам работы над проектом, и какие знания при этом необходимо освоить.  - Организует совместное заполнение карты знаний на доске и в тетрадях. | - Взаимодействуют с учителем во время опроса.  - Участвуют в коллективном обсуждении.  - Выполняют онлайн-упражнение.  - Находят и выделяют необходимую информацию.  -Анализируют и выполняют задание, перейдя к нему по указанной ссылке.  - Выполняют пробные действия, следуя за действиями учителя.  - Просматривают итоги/выводы.  - Совместно заполняют карты знаний.  - Участвуют в коллективном обсуждении проблем, принятии решений, отвечая в чате на вопросы учителя о возникших затруднениях при выполнении задания. | Мультимедийное и интерактивное упражнение.  Интерактивные карточки (доска).  Учебные материалы для самостоятельной работы в режиме офлайн (**LearningApps)**. | Время: 4 мин.  Целесообразно через чат получить информацию от обучающихся, что они уже умеют делать, какие известны понятия, алгоритмы, модели, формулы, способы записи и т.д.  После выполнения обучающимися пробного упражнения, необходимо через чат или автоматизированную систему (**Dnevnik**.**ru, Viber**) получить обратную связь о возникших у обучающихся затруднениях.  Учитель должен прокомментировать, возможные причины затруднений и вместе с обучающимися сформулировать способы выхода из трудной ситуации. Обращает внимание обучающихся на то, каких знаний или умений им не хватает, чтобы решить проблему, какие ЭОР и/или учебные материалы можно использовать для их восполнения на онлайн-уроке и в рамках самостоятельной работы офлайн.  Важно, чтобы обучающиеся в процессе взаимодействия с учителем:  - воспроизвели и зафиксировали ЗУН, достаточные для построения нового способа действий;  - активизировали соответствующие мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия и т.д.) и познавательные процессы (внимание, память и т.д.);  - актуализировали норму пробного учебного действия («надо» - «хочу» - «могу»);  - попытались самостоятельно выполнить индивидуальное задание (упражнение) на применение нового знания, запланированного для изучения на данном уроке;  - зафиксировали возникшее затруднение в выполнении пробного действия или его обосновании. |
| **5**. | **Выявление места и причины затруднений.** | Организация анализа обучающимися возникшей ситуации и на этой основе определение места и причин затруднений. | - Организовывает деятельность по выполнению работы на доске и в рабочих тетрадях.  -Организует в чате обсуждение возникшей ситуации с затруднениями при выполнении задания, используя опорные схемы, демонстрируемые на онлайн-доске (в презентации).  - Предлагает обучающимся список затруднений, какие из них они испытывали.  - Предлагает оценить степень затруднений, используя чат.  - Демонстрирует объекты и организует эвристическую беседу и фиксирует затруднения. | - Самостоятельно работают в рабочих тетрадях и индивидуально на доске, выполняют задания, запоминают учебный материал.  - Отвечают в чате на вопросы учителя. Например, если возникало затруднение при выполнении действия (операции), то ставят (+), если нет (-).  - Оценивают степень затруднения в чате.  - Сравнивают и анализируют представленные объекты.  - Активно слушают и участвуют в беседе.  - Фиксируют затруднения индивидуально на доске и в рабочих тетрадях. | Онлайн-доска.  Опорная схема учебных действий. | Время: 2 мин  На данном этапе необходимо, чтобы обучающиеся:  - проанализировали шаг за шагом с опорой на знаковую запись, что и как они делали;  - зафиксировали операцию, шаг, на котором возникло затруднение *(место затруднения);*  - соотнесли свои действия на этом шаге с изученными способами и зафиксировали, какого знания или умения недостает для решения исходной задачи и задач такого класса или типа вообще *(причина затруднения).* |
| **6.** | **Открытие нового знания.** | Первичное приобретение новых знаний. | - Предлагает изучить представленный на онлайн-доске (презентации) фрагмент текста.  -Предлагает просмотреть по ссылке видеоурок (презентацию).  - Организует обсуждение, просит высказать свое мнение через микрофон.  - Предлагает привести собственные примеры.  - Предлагает заполнить пропуски в опорном электронном конспекте на доске.  Просит обучающихся найти (выявить, отыскать) неизвестные ранее причины, следствия; определить новый способ решения проблемы, применить свои знания и опыт для установления новых фактов и явлений; получить новый для себя результат; сделать самостоятельные выводы. | - Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.  -Структурируют информацию и преобразуют ее из одной формы в другую.  -Классифицируют информацию на основе анализа и сравнения.  - Приводят собственные примеры.  - Высказывают свое мнение, отношение через микрофон.  - Заполняют пропуски в опорном электронном конспекте на доске.  - Общаются друг с другом, обмениваются мнениями, обсуждают варианты решений проблемы в сети.  - Представляют результаты обсуждения в предлагаемых шаблонах на доске. | Презентация PowerPoint в демонстрационной версии.  Видеофрагменты.  Интерактивные задания.  Рабочие тетради. | Время: 4 мин.  Для реализации цели данного этапа обучающиеся должны:  - на основе выбранного метода выдвинуть и обосновать гипотезы;  - при построении нового знания использовать предметные действия с шаблонами и т.д.;  - применить новый способ действий для решения задачи, вызвавшей затруднение;  - зафиксировать в обобщенном виде новый способ действий в речи и знаково;  - зафиксировать преодоление возникшего ранее затруднения.  При этом используются ЭОР: видеопрезентации, видеоуроки,  электронные учебники, тетради, шаблоны. |
| **7.** | **Первичное осмысление и закрепление знаний, умений.** | Первоначальное закрепление знаний, способа действий, коррекция и отработка умений. | - Предлагает выполнение теста в **Google** Classroom с автоматической проверкой.  - Организует совместную работу с сетевым документом (Google-документ).  - Предлагает для анализа и решения теста, содержащий отражение какой-либо ситуации, которую должны решить обучающиеся (он может быть в виде таблицы).  - Просит обучающегося комментировать выполняемое учебное действие (задание).  - Анализирует правильность выполнения учебного действия (задания).  -Оказывает помощь обучающимся по запросу через чат или микрофон/видеосвязь.  - Корректирует деятельность обучающихся через чат или микрофон/видеосвязь. | - Выполняют тест в **Google** Classroom с автоматической проверкой.  - Комментируют и проверяют правильность выполнения заданий, действий.  - Осуществляют совместную  работу в сетевых документах.  - Обмениваются мнениями, предложениями при решении теста.  - Просматривают анализ/отчет в виде таблицы друг друга.  - Осуществляют самопроверку (взаимопроверку) решений по эталону. | Онлайн-тест в **Google** Classroom, алгоритм решения, ответы на частые вопросы в чат. | Время: 4 мин.  Для реализации цели этого этапа необходимо, чтобы обучающиеся решили (фронтально, индивидуально) несколько типовых заданий на применение новых знаний, выполнение нового способа действия.  По возможности создать ситуацию успеха для каждого ребенка.  Для обучающихся, допустивших ошибки, предоставить возможность выявления причин ошибок и их исправления во время самостоятельной домашней работы с использованием разработанных учителем материалов и ЭОР (тест в **Google** Classroom).  Эталон, по которому обучающиеся осуществляют самопроверку, может быть представлен в разных видах. Главное, чтобы он грамотно описывал сущность выполняемых преобразований и был сконструирован вместе с обучающимися на уроке «открытия» нового знания, был понятен им, являлся для них реальным инструментом решения задач данного типа.  Эталон для самоконтроля – реализация способа действия, соотнесённая с эталоном.  При построении эталона для самоконтроля используется подробный образец рядом с эталоном, который построен и согласован в классе на уроке «открытия нового знания».  Обучающиеся должны научиться пошагово сравнивать свою работу с эталоном при самопроверке.  Для того чтобы коррекция обучающимися своих ошибок была не случайным, а осмысленным событием, важно организовать их коррекционные действия на основе рефлексивного метода, оформленного в виде алгоритма исправления ошибок.  Данный алгоритм должен строиться самими детьми на отдельном уроке.  Каждый обучающийся, у которого были затруднения при выполнении заданий, должен после онлайн-урока самостоятельно исправить свои ошибки выбранным методом на основе применения выбранных ЭОР (тест в **Google** Classroom, упражнение в **LearningApps**) и предложенных эталонов для самопроверки.  Обучающийся должен соотнести свои результаты исправления ошибок с эталоном для самопроверки; выбрать из предложенных или придумать самому задания на те способы действий (правила, алгоритмы и т.д.), в которых были допущены ошибки; решить эти задания (часть из них может войти в домашнюю работу). |
| **8.** | **Физкульт-минутка.** | Соблюдение требований по охране здоровья детей. | Предлагает выполнить разминку около рабочих мест. | Выполняют упражнение. | <https://youtu.be/abd1NWTWfEs> | Время: 1 мин. |
| **9.** | **Первичный контроль.** | Оценка уровня понимания и усвоения содержания изучаемого материала. | - Организует активное, доброжелательное обсуждение по итогам выполненного задания.  -Предлагает выполнить онлайн-тест в **LearningApps**.  -Уточняет критерии оценивания.  -Оказывает помощь обучающимся по запросу через чат или микрофон  /видеосвязь.  - Оценивает и комментирует результаты выполнения заданий.  - Обращается к классу по поводу дополнить, исправить или уточнить ответы. | - Активно включаются в процесс беседы и обсуждения выполненного задания.  - Выполняют задание/тест индивидуально.  - Осуществляют самопроверку заданий.  - Высказывают и дополняют ответы своих обучающихся.  - Слушают комментарии учителя. | Стикеры на интерактивной доске, онлайн-тест в **LearningApps.** | Время: 3 мин.  Необходимо тщательно продумать ту работу, которую ученики будут выполнять на отметку. Они имеют под рукой **LearningApps**, а также совместный чат с одноклассниками в **Viber**. Пусть эти два фактора дополняют друг друга. Для этого необходимо придумать качественные задания, возможно, с использованием интерактивных технологий.  Для учителя велика вероятность, что на первое место выйдут мысли о том, как и за что оценить ученика. А следует думать о том, как помочь ему учиться.  Оценивать следует в первую очередь процесс обучения. Если ученик изучает необходимую информацию, проходит тестирование, задает вопросы, делает ошибки – смело можно сказать, что он учится. Нужно давать обратную связь обучающимся, например, посредством общего чата. И только когда ученик уже научился, можно говорить о работе на оценку. Это будет являться итогом работы, которую ранее проделал обучающийся. |
| **10.** | **Подведение итогов и рефлексия.** | Оценка результатов урока и их соответствие планируемым целям и задачам. | - Организует беседу по итогам урока, в доброжелательной форме.  - Проводит самоанализ обучающимися итогов проведённого урока.  -Предлагает в общем чате ответить:  все понял «+»,  понял, но не все «+-», ничего не запомнилось, нужно пересмотреть видео урок «-».  - Оценивают эмоциональное состояние после урока, используя  графические возможности доски образовательной платформы.  - Отслеживая авторство сообщений во время урока оценивает вклад каждого обучающегося в общую деятельность.  - Организует обсуждение результатов урока и их соответствие поставленным целям.  - Предлагает заполнить рефлексивную анкету (на электронной доске). | - Выражают свои эмоции по поводу урока.  - Оценивают результаты своей учебной деятельности, используя чат.  - Работают с графическими символами, оценивая свое эмоциональное состояние после урока (например: смайлик).  - Каждый обучающийся определяет результаты своей работы, сопоставляет их с целями урока и отмечает в совместной электронной таблице собственные успехи и то, что еще предстоит сделать (на электронной доске).  - Обсуждают, чему научились друг у друга.  - Высказывают свои благодарности одноклассникам и учителю.  - Заполняют рефлексивную анкету (на электронной доске). | Онлайн-таблица.  Онлайн-анкета.  Чат. | Время: 1 мин.  Для реализации цели данного этапа:  - организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности на уроке;  - обучающиеся соотносят цель и результаты своей учебной деятельности и фиксируют степень их соответствия;  - намечаются цели дальнейшей деятельности и определяются задания для самоподготовки (домашнее задание с элементами выбора, творчества). |
| **11.** | **Домашнее задание.** | Обеспечение понимания содержания и порядка выполнения задания для домашней самостоятельной работы. | - Проводит инструктаж по выполнению домашнего задания.  - Настраивает обучающихся на следующий урок с сообщением темы, которую они будут изучать. | - Прослушивают инструкцию по выполнению ДЗ.  - Выбирают вариант ДЗ или определяют его сами, фиксируя его в своей тетради (или электронном дневнике). | Инструкции по выполнению домашнего задания.  Ссылки на ЭОР:  Видео урок: <https://youtu.be/ue-o5bUAegI>,  **LearningApps** (упражнение): <https://learningapps.org/19861275>,  **LearningApps** (тест):  <https://learningapps.org/17827086>,  **Google** Classroom (тест): <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScgdI290ZvAAeFvwKWagu5aWaRBL5uOS5jg4OAeRPwiti02gQ/viewform?usp=pp_url>. | Время: 1 мин.  ДЗ может выполнять различные функции: закрепление полученных на уроке знаний и умений; обобщения, систематизации либо применения на уроке знаний и умений на практике; обеспечения исходного уровня последующего урока, а также для самостоятельной проработки нового материала, устранения пробелов в знаниях, подготовки к конкурсам/олимпиадам или к работе над новым материалом и т.д. При подготовке материалов для ДЗ предусматривается разноуровневая подготовка обучающихся (дифференцированный, индивидуальный подход). Целесообразно создание инструктивных материалов по выполнению ДЗ. |