

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В 5–6-Х КЛАССАХ

Направления развития технологического образования в организациях, реализующих основные общеобразовательные программы

Возможности предмета «Технология» позволяют гораздо больше, чем просто формировать у учащихся картину мира с технологической направленностью. Поэтому сегодня идут активные поиски таких форм организации процесса обучения, которые соответствуют современным требованиям и обеспечивают необходимый уровень развития ученика. Технологическая грамотность и изобретательность, как показывает опыт, формируются в школьном возрасте. Организующим ядром освоения технологий в школе является предметная область «Технология», включающая информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

Технологическое образование предоставляет школьникам следующие возможности:

- освоение общих принципов преобразующей деятельности человека;
- изучение различных форм информационной и материальной культуры;
- создание новых продуктов и услуг;
- знакомство с миром профессий;
- ориентация на работу в различных сферах общественного производства;
- преемственность перехода от общего образования к среднему профессиональному и высшему образованию и трудовой деятельности.

Для реализации потенциала предмета необходима модернизация содержания, технологий и методик преподавания предметной области «Технология», её воспитательного компонента через усиление использования ИКТ и проектного подхода, исходя из требований современного рынка труда. Очень важно в современном быстро меняющемся мире предоставить обучающимся возможность использовать цифровые устройства на всех этапах образовательной деятельности.

В прежние годы межшкольные учебно-производственные комбинаты были ведущей формой организации трудового обучения и профессиональной ориентации школьников и помогали школам профессионально ориентировать выпускников на производственную сферу деятельности.

В настоящее время в системе общего образования технологическая подготовка обучающихся должна быть направлена на развитие функциональной технологической грамотности и проектных умений обучающихся в построении профессиональной карьеры, т. е. способности обучающихся быстро осваивать различные технологические средства, адаптироваться к различным видам деятельности и проектировать свое личностное и профессиональное развитие в процессе своей жизнедеятельности, построения индивидуальной траектории развития.

Большинство учеников с раннего детства используют в повседневной жизни современные информационные технологии. Поэтому в преподавании технологии должны использоваться интерактивные моделирующие среды и мультимедийные ресурсы, которые позволяют быстро находить, анализировать, синтезировать и применять необходимую информацию.

Для формирования технологического мышления важнейшими элементами учебной деятельности на уроках технологии в 5-м классе должно стать проектирование объектов и процессов на основе выявленной потребности; изобретение, поиск решений, принципиально новых для обучающегося.

Информационно-образовательная среда

Среди мероприятий, направленных на обеспечение внедрения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования, в Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы отмечается необходимость создания условий для развития современной образовательной среды средствами внедрения новых образовательных технологий и обновления содержания образования. Влияние образовательной среды на образовательный процесс и его результаты в последнее время значительно возросло. Современный образовательный процесс реализуется через информационно-образовательное взаимодействие. В XXI веке образовательная среда является не только посредником, но и активным участником отношений между учителем и учеником, между учениками и между субъектом и ресурсом.

Определение ИОС содержится в Стандарте:

«Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде».

В этом же документе изложены основные содержательные требования:

«Информационно-образовательная среда организации, осуществляющей образовательную деятельность должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательной деятельности;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательной деятельности;
- планирование образовательной деятельности и ее ресурсного обеспечения;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- мониторинг здоровья обучающихся;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе в рамках дистанционного образования;
- дистанционное взаимодействие организации, осуществляющей образовательную деятельность, с другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и организациями социальной сферы: учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности».

Все эти требования относятся не только к образовательному процессу в целом, но и большинство из них к каждому предметнику. Исходя из них и формируется ИОС по каждому предмету.

Информационно-образовательная среда образовательной организации на современном этапе считается качественной тогда, когда она соответствует целям и нормам информационного общества с его индустрией познания и соответствующей информационной культурой, в том числе, культурой потребления и производства информации. Созданная ИОС школы, ее применение в образовательном процессе, будет эффективным только в том случае, когда будет сформирована соответствующая готовность педагогов к использованию входящих в нее средств. Поэтому предметники должны быть готовы к деятельности с использованием средств ИОС, с одной стороны, и, для отражения в ИОС школы специфических особенностей, обладать высоким уровнем культуры производства информации, с другой стороны. Информацию, которую размещает предметник в информационной среде школы, необходимо рассматривать с разных аспектов:

- предметный аспект характеризует содержание и разворачивание учебного материала: процесс постановки проблемы, передачи учебной информации, типы вопросов и ответов, использование различных дидактических приемов (работа с моделями, дискуссия, упражнение);

- организационный аспект характеризует способы решения конкретным учителем задач предметного уровня. Он включает в себя ответы на вопросы учащихся, инструкции по организации работы, ведение групповой дискуссии, использование моделей и схематических средств, организацию групповых форм работы учащихся, практических действий, анализ результатов, контроль знаний;

- межличностный аспект характеризует способы формирования мотивации учащихся; формы оценки, поощрения и наказания.

Наиболее существенным в предметном аспекте представляется следующее:

- учебный материал должен быть компактным и целевым, направленным на результаты обучения;

- увеличение доли обобщающей информации, универсальных знаний;

- увеличение доли таких форм, как дискуссия, выражение личных точек зрения, информации для формирования критического отношения к информации.

Для отражения предметного аспекта в электронной форме необходимо:

- наряду с использованием стандартных ЭОР применять собственные цифровые ресурсы;

- выражать в электронной форме не только содержание, но и вопросы, задания, требования, инструкции, эталоны.

Целями проекта ИОС ОО являются:

1. Создание условий для достижения планируемых результатов каждым обучающимся и предметной компетентности в процессе взаимодействия с личностно ориентированными компонентами ИОС.

2. Обеспечение эффективного использования во всех видах образовательной школы существующих информационно-образовательных ресурсов.

3. Организация оперативного информационного взаимодействия всех участников образовательного процесса во всей жизнедеятельности школы.

Оптимальная организация ИОС школы, формирование ее ресурсно-технологической базы и эффективное их использование в образовательном процессе, позволит:

- осуществить дифференциацию на новом уровне обучения;

- повысить мотивацию обучающихся, используя наглядные формы представления учебного материала;

- обучать школьников современным способам самостоятельного получения знаний.

Таким образом, информационно-образовательная среда создает условия для достижения нового качества образования. Основные дидактические функции интегрированных технологий позволяют рассматривать ИОС как:

- средство обучения, которое повышает эффективность и качество подготовки обучающихся, позволяет оперативно осуществлять консультационную помощь и реализует возможности ИКТ для формирования культуры образовательной деятельности в школе;

- инструмент познания за счет формирования навыков познавательной и исследовательской деятельности, организации совместных и исследовательских работ;

- средство телекоммуникации, которое формирует умения и навыки получения необходимой информации из различных источников и оперативного обмена информацией;

- средство развития личности ученика за счет реализации возможностей повышения его духовного и интеллектуального уровня, формирования культуры информационного взаимодействия;

- инструмент контроля и оперативного корректирования результатов обучения и обучающего воздействия.

Однако инструменты, средства важны настолько, насколько они необходимы для формирования, передачи и восприятия требуемого содержания. Во главу угла ставится не технологи-

ческая база, а наполнение ее содержанием, которое обеспечит достижение новых образовательных результатов, предусматриваемых ФГОС.

Особенности построения учебных задач по технологии

Выпускники начальной школы, пришедшие в 5-й класс, обучались по ФГОС НОО. В результате изучения предметов сформированы первоначальные навыки, необходимые для жизни и работы в современном высокотехнологическом обществе. Обучающиеся:

- приобрели опыт работы с гипермедийными информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете;
- познакомились с различными средствами ИКТ;
- приобрели первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ и др.

Поэтому содержание предмета и характер учебной деятельности учеников на уроке по технологии в 5-м классе должны учитывать сформированные в начальной школе элементы ИКТ-компетентности.

Важность отбора содержания по каждому предмету в условиях современной информационно-образовательной среды имеет свои особенности.

Какова структура современного понятия содержание образования? Система основных понятий, которые относятся к областям знаний, составляет основу содержания образования. Однако наряду с ключевыми теориями, понятиями, фактами, в содержание образования включены универсальные учебные действия. Поэтому каждому учителю необходимо располагать системой ключевых задач, обеспечивающих формирование УУД. Инвариантной основой содержания образования в школе является фундаментальное ядро содержания общего образования. Вариативная часть содержания конкретизирует и индивидуализирует инвариантную часть. Вариативная часть является оболочкой и содержит дополнительный, вспомогательный и альтернативный материал. Поставленная в Стандарте задача обеспечить индивидуальные потребности обучающихся говорит о том, что содержание оболочки для каждого ученика может быть разной и зависит это прежде всего от его интересов, способностей и возможностей. Какие же примеры дополнительного, вспомогательного и альтернативного материала можно привести по информатике?

Дополнительная часть расширяет и углубляет основную часть теорий, понятий, фактов. В нее входят: энциклопедии, справочники и словари с интерактивными свойствами, видеосюжеты, модели процессов и явлений, а также вопросы и задания к этим материалам.

Вспомогательная часть может содержать инструкции и критерии оценивания, эталоны, списки основной и дополнительной литературы.

Альтернативная часть содержит различные варианты учебного материала: видеоролики, интерактивы, электронные учебники.

В современной ИОС в распоряжении учителя имеются разнообразные программные средства для подготовки альтернативной части содержания. ИКТ позволяют в процессе учебной деятельности работать с источниками учебной информации значительного объема и разнообразными формами представления. Ученики получили возможность выбирать материал в соответствии со своими предпочтениями и уровнем подготовленности.

Материал, который составляет содержание образования, располагается не только в учебнике и кабинете (плакаты, стенды, приборы и т. д.), но и в локальной сети школы (цифровые образовательные ресурсы средства информационного взаимодействия), в сети Интернет, а также на других носителях информации.

Содержание по любому предмету всегда было и остаётся средством развития учащихся. Поэтому учебные материалы должны обладать современными техническими и технологическими возможностями организации учебной деятельности, которые обеспечат развитие

у школьников УУД. Технические средства обеспечивают пользователям свободный доступ не только к учебнику, но и к цифровым ресурсам. Благодаря этому школьники могут изучать теоретический материал, проводить наблюдения и эксперименты. Современные web-технологии предоставляют возможность обсуждать изучаемые вопросы и проблемы. Комплексное применение различных источников учебной информации, средств информационного взаимодействия повышает эффективность обучения. Почему это происходит? Прежде всего благодаря дидактическим возможностям средств ИКТ: визуализация информации, тренинг типовых умений, моделирование, доступ к различным источникам информации, автоматизированный контроль и самоконтроль.

Кроме того, каждый школьник вне зависимости от времени и пространства, имеет доступ к содержанию предмета, может размещать выполненные задания, сравнивать их с эталоном, оценивать по критериям, не только свои информационные продукты, но других школьников, получать консультации учителя, одноклассников, других специалистов. Такие возможности позволяют организовать учебную деятельность не только на уроке, но и дистанционно. Однако в условиях информационной насыщенности различными материалами остро встаёт проблема достоверности информации. Поэтому ИОС по предмету должна быть наполнена только достоверными сведениями, ссылками на надежные источники, тщательно составленными инструкциями, эталонами, понятными и однозначно трактуемыми критериями оценивания, уместными методами рефлексии.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования закрепляет за каждой образовательной организацией необходимость иметь интерактивный электронный контент по всем учебным предметам, в том числе содержание предметных областей, представленное учебными объектами, которыми можно манипулировать, и процессами, в которые можно вмешиваться. Альтернативная часть содержания образования и является интерактивным электронным контентом.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Одним из ресурсов электронного контента по учебным предметам является Федеральное хранилище Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (Коллекция) <http://sc.edu.ru/>.

В Коллекции собраны современные обучающие средства, предназначенные для различных учебных дисциплин. В настоящее время их количество насчитывает более 111 000 цифровых ресурсов практически по всем учебным предметам. В Коллекции представлены инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции, а также другие материалы. В качестве технологического средства описания модели метаданных используется язык XML.

Основной структурной единицей является SCO – Shareable Content Objects, SCO – автономная единица учебного материала, имеющая метаданные и содержательную часть. Принцип построения – модульный. Модули могут объединяться друг с другом в различных сочетаниях.

Принцип формирования Коллекции – предметно-тематический. Основные разделы следующие:

1. **Каталог ЦОР** – основа навигации по ресурсам Коллекции. Через каталог можно найти и посмотреть все учебные материалы:

- наборы цифровых ресурсов к учебникам;
- методические рекомендации;
- инновационные учебные материалы;
- поурочные планирования;
- электронные издания;

- инструменты учебной деятельности;
- коллекции.

2. Коллекции:

- Культурно-историческое наследие.
- Тематические коллекции.
- Предметные коллекции.

В коллекции культурно-исторического наследия размещены произведения русской и зарубежной классической музыки, коллекции цифровых копий шедевров русского искусства из фондов Государственной Третьяковской галереи, Государственного Русского музея, Государственного Эрмитажа). Наличие такого раздела в Коллекции трудно переоценить, так как благодаря таким ресурсам можно на различных предметах обращаться к культурному, историческому и современному научному контексту.

3. Инструменты:

- инструменты учебной деятельности;
- программы просмотра ресурсов;
- инструменты организации учебного процесса.

4. Электронные издания:

- энциклопедия «Кругосвет»;
- журнал «Наука и жизнь»;
- журнал «Химия и жизнь»;
- журнал «Квант».

В Коллекции также представлены ресурсы учителей – подраздел «Методическая поддержка» содержит учебные материалы и методические материалы учителей. Все эти материалы можно использовать свободно и бесплатно. Основная часть ресурсов Единой коллекции может применяться в различных методиках, технологиях, различных УМК. Очень важно, что все ЦОР Коллекции обеспечены лицензиями на право их использования в образовательном процессе.

Порядок работы с порталом

Каталог

Этот раздел позволяет выбрать любой тип размещенных материалов, указав класс и предмет. Если по предмету или классу нет материалов, то они не отражаются. Выбранные классы и предметы выделены голубым цветом.

Предусмотрена возможность множественного выбора предметов и классов. При таком выборе выдается список учебных материалов, соответствующих нескольким классам и / или предметам одновременно. Список найденных учебных материалов классифицируется по следующим типам:

- наборы цифровых ресурсов к учебникам;
- методические рекомендации;
- поурочные планирования;
- инновационные учебные материалы;
- электронные издания;
- инструменты учебной деятельности;
- комплексные ресурсы;
- инструменты организации учебного процесса;
- коллекции.

Поиск

Система навигации и поиска проста и удобна.

Практически на всех страницах сайта Коллекции присутствует простой контекстный и расширенный поиск. Поиск среди всех ресурсов Коллекции можно производить с главной страницы сайта. Сделать это можно и на любой другой странице, но для этого необходимо снять «флажок» с фразы «Искать в текущем разделе», который установлен по умолчанию. Строка навигации всегда отображает выбранные классы, предметы, рубрикаторы и рубрики рубрикаторов.

Строка навигации элемент активный, позволяет быстро перейти к странице, представленной текстом и ссылкой в этом элементе.

Для простого контекстного поиска необходимо ввести поисковую фразу и выбрать раздел, если раздел не выбран, то поиск будет происходить по всей Коллекции. По умолчанию поиск по поисковой фразе происходит с учётом морфологии русского языка и всех слов из введённой фразы.

Простой контекстный поиск по набранной строке предполагает, что поиск выполняется среди ресурсов текущего раздела во всех текстовых полях, описывающих эти ресурсы.

В строке навигации отображен путь поиска.

Возможности расширенного поиска:

1. Поля для уточнения для всех ресурсов: название, аннотация, автор, номер ресурса; а также предмет, класс, тип ресурса и целевая аудитория, значение которых можно выбрать из предложенных списков.

2. Выбор нескольких значений параметров поиска (при помощи клавиши Ctrl). В строке поиска выбранные значения выводятся через запятую. На странице расширенного поиска реализована возможность по его настройке, исходя из требований пользователя.

3. Поиск по введённой пользователем фразе.

4. Поиск по некоторым из слов поисковой фразы.

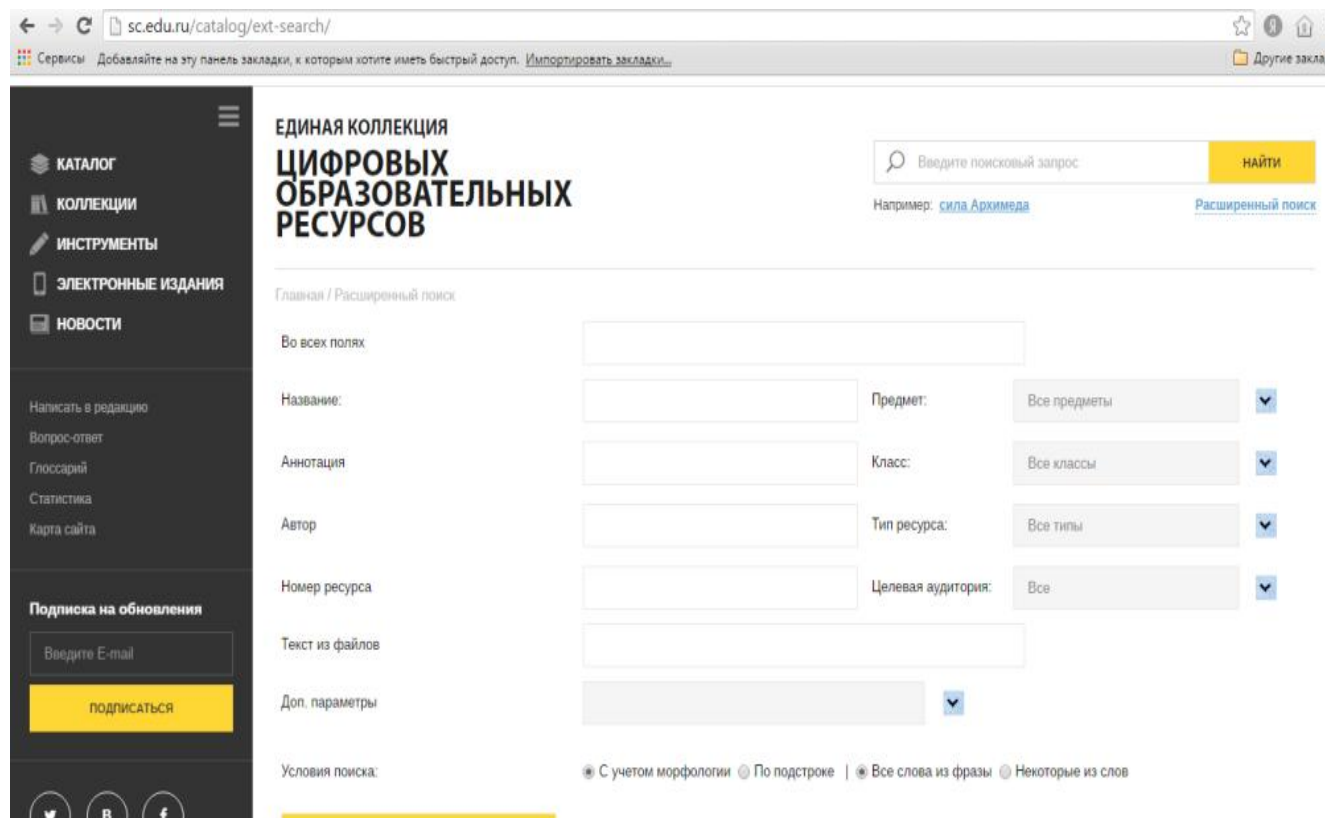


Рисунок 1

Работа с ресурсами

Просмотр ресурса

Для просмотра ресурса необходимо:

- кликнуть на название ЦОР или иконку формата;
- нажать на кнопку «Просмотр» внизу карточки, в том случае если ресурс просматривается из карточки ресурса.

После просмотра ресурс может быть сохранен на компьютере стандартными способами.

Скачивание ресурса

Для того чтобы скачать ЦОР себе на компьютер, необходимо в карточке ресурса нажать ссылку «Скачать». При этом скачивается zip-архив всех файлов ресурса, включая служебные XML-файлы, входящие в архив согласно спецификации описания ЦОР. Спецификацию описания ресурса можно найти на сайте в разделе «Для разработчиков».

Инструменты

Раздел «Инструменты» содержит:

- тренажеры;
- программный комплекс «ОСЗ Хронолайнер»;
- конструктор интерактивных карт с проверяемыми заданиями;
- программу «Измеритель»;
- инструмент разработки и анализа родословных «Живая родословная»;
- школьную геоинформационную систему для работы с цифровыми картами и космическими снимками;
- «Математический конструктор»;
- «Функции и графики»;
- интерактивные задачки по комбинаторике и целым числам.

Электронные издания

Раздел «Электронные издания» содержит следующие подразделы, включающие статьи, выступления ученых, энциклопедические данные:

- энциклопедия «Кругосвет»;
- журнал «Квант»;
- журнал «Химия и жизнь»;
- журнал «Наука и жизнь»;
- журнал «Школьная библиотека».

Выход на ресурсы раздела «Электронные издания» также возможен со стартовых страниц «Каталог» при выборе «класс-предмет» или «Коллекции» при выборе соответствующей коллекции. При этом пользователь может быстро получить доступ к учебным материалам раздела «Электронные издания», которые тематически соответствуют данному учебному материалу по предметам.

Новости

Раздел «Новости» содержит такие подразделы, как новости образования, ИКТ в образовании, новые образовательные ресурсы, выставки, конференции, конкурсы, олимпиады, анонсы видеотрансляций.

Методическая поддержка

Раздел «Методическая поддержка» содержит подразделы:

- тематические подборки ЦОР по предметам;
- педагогическая мастерская;
- мастер-классы;
- методические материалы.

В каждом подразделе содержатся полезные материалы для учителя.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru/>

Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Сайт ФЦИОР использует единую информационную модель метаданных, основанную на стандарте LOM.

В основе лежат открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС), которые объединяют модули трех типов: информационные, практические и контрольные. Электронные учебные модули создаются по тематическим элементам учебных предметов и дисциплин. Каждый учебный модуль – это интерактивный мультимедиапродукт, нацеленный на решение определенной учебной задачи.

Для воспроизведения учебного модуля требуется установить специальный программный продукт – ОМС-плеер.

На данный момент каталог сайта ФЦИОР объединяет более 16 000 электронных учебных модулей, созданных для общего образования.

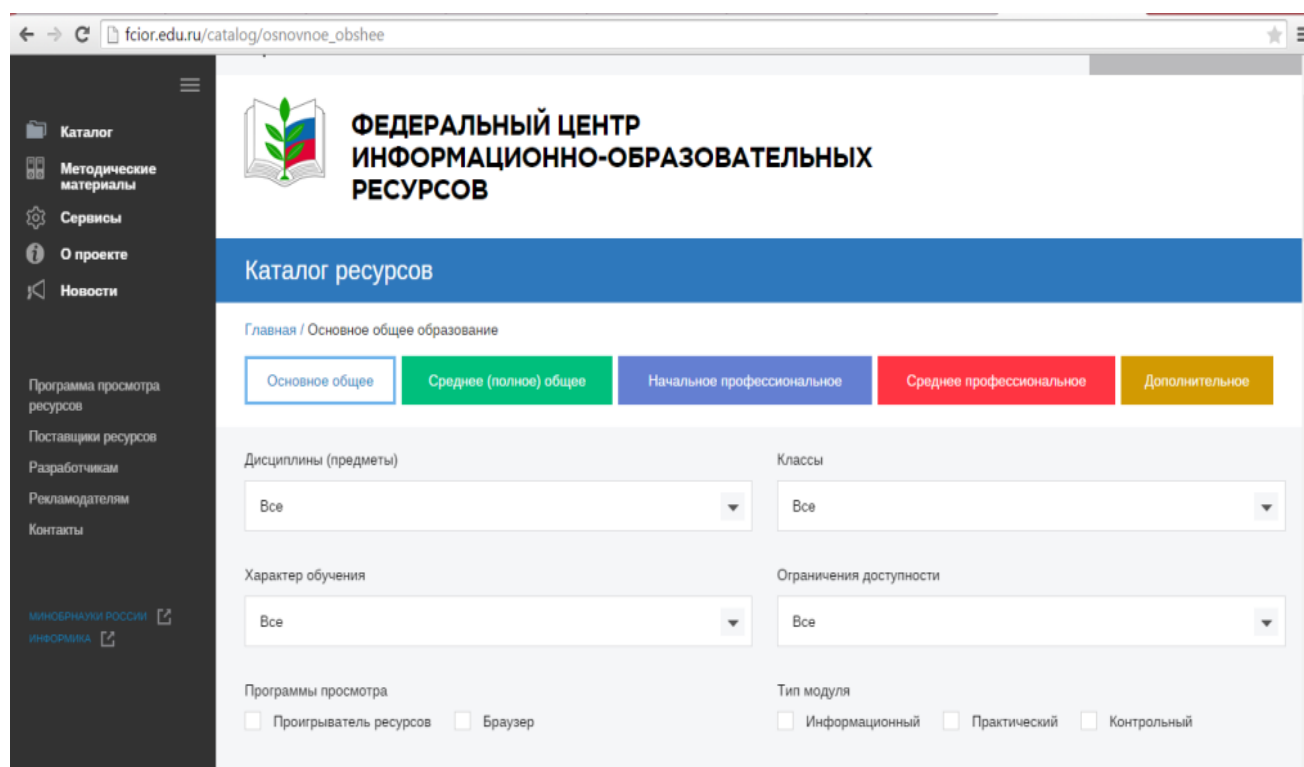


Рисунок 2

Разделы ресурса:

- каталог,
- методические материалы,
- сервисы,
- новости.

Раздел «Каталог» имеет подразделы: основное общее, среднее (полное) общее, начальное профессиональное, среднее профессиональное, дополнительное. Внутри каждого подраздела поиск можно осуществлять по следующим параметрам: дисциплины (предметы), характер обучения, параметры просмотра, классы, ограничения доступности, тип модуля. К сожалению, в подразделе «Основное общее образование» в настоящее время информатики в открывающемся списке строки «Дисциплины (предметы)» нет, соответственно, ресурсов тоже нет. В подразделе для старшей школы содержится 520 ресурсов.

Программное обеспечение для просмотра ресурсов обеспечивает хранение, поиск, выбор и воспроизведение электронных учебных модулей (ЭУМ).

В состав программного обеспечения входят следующие программные средства:

ОМС-плеер – предназначен для воспроизведения ЭУМ. Плеер предоставляет возможность поиска ЭУМ среди размещённых в локальном хранилище модулей. Локальное хранилище представляет собой специально выделенную папку на компьютере пользователя, путь к которой задаётся при установке программных компонентов ОМС.

Органайзер пользователя ОМС – обеспечивает загрузку ЭУМ из центрального хранилища ФЦИОР в локальное хранилище пользователя, а также хранение выбранных модулей на рабочем месте пользователя. Органайзер позволяет воспроизводить и просматривать метаданные ЭУМ, размещённых в локальном хранилище. Ссылка для установки программного обеспечения для Windows и для ALT Linux содержится на странице Программа просмотра ресурсов: <http://fcior.edu.ru/programma-prosmotra-resursov>.

Понятие учебной деятельности

Основным видом деятельности ученика на уроке является учебная деятельность. Организует такой вид деятельности в школе учитель. Он же и руководит ею на уроке. «Учебная деятельность» (УД) – понятие неоднозначное. В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход. В отечественной педагогике идеи системно-деятельностного подхода были сформулированы Л. С. Выготским, А. Н. Леонтьевым, Д. Б. Элькониным, П. Я. Гальпериным, Л. В. Занковым, В. В. Давыдовым, А. Г. Асмоловым, В. Г. Рубцовым. Поэтому в трактовке концепции и структуры учебной деятельности за основу приняты направления вышеперечисленных авторов.

Перед учителем стоит задача организовать обучение таким образом, чтобы обеспечить и познание, и психическое развитие ребенка. Для её решения необходимо определенным образом построить предметное содержание: необходимо его специальное конструирование и моделирование, определение наиболее оптимальных методов познания. Организованное обучение должно стать основным источником познавательной активности для каждого обучающегося. Ученик познаёт мир и развивает свои способности в специально организованных учителем условиях. Для достижения планируемых результатов и целей образования необходимо создать информационно-образовательную среду по предмету.

Основные отличия УД от других видов деятельности:

- специально направлена на изучение учебного материала и решение учебных задач;
- осваиваются общие способы действий и научные понятия;
- общие способы действия предваряют решение задач;
- продуктом являются изменения в самом ученике, которые произошли в ходе её выполнения.

Структура УД, как и сама учебная деятельность, относится к той категории, которая трактуется по-разному. Среди существующих трактовок (В. В. Репкина, А. У. Варданяна, Д. Б. Эльконина) целесообразным представляется привести точку зрения В. В. Давыдова.

Структуру УД составляют: учебные задачи, учебные действия, действия контроля и оценки. Задание, которое ученик выполняет дома или на уроке, является только частью учебной задачи. Целью задания является получение результата в виде ответа. В то время как цель учебной задачи – это овладение обучающимся общим способом решения всех задач данного типа. Решение учебных задач происходит посредством решения особых учебных заданий при помощи учебных действий. Учебные действия контроля и оценки, которые выполняются самим учеником, очень важны. Они позволяют отслеживать ход выполнения учебного действия, сличать полученные результаты с образцами и обеспечивать коррекцию. В конечном итоге формирование учебной деятельности представляется как процесс постепенной передачи её элементов ученику для самостоятельного осуществления без вмешательства учителя. И, как отмечает Д. Б. Эльконин, целесообразнее всего начинать с формирования самостоятельного контроля. Прежде всего каждый школьник должен научиться контролировать самого себя и других.

Сущность УД представлена в схеме:



Рисунок 3

Учебная задача

Опираясь на понимание учебной задачи Е. И. Машбица, Е. А. Зимней и др., можно предложить следующую структуру учебной задачи:

1. Учебное задание способствует мотивации, постановке цели и планированию. Обеспечивается ориентировочными действиями.

2. Содержательная часть (обеспечивается исполнительскими действиями):

- условие – направляет поиск и обработку информации. Может быть представлено в виде текста, модели, таблицы, диаграммы, графика, рисунка, схемы, мультимедиа;
- вопрос – командная часть, направлена на выявление и оценку конкретных знаний, учебных действий, отношение субъекта к самой задаче и способу её решения;
- инструктаж по выполнению – способ представления в информационной образовательной среде, указания, какие учебные действия необходимо совершить, а также коммуникационное задание, регламентирующее индивидуальную, групповую и коллективную деятельность учащихся;

3. Диагностическая часть – эталон, критериальный аппарат. Обеспечивается контрольно-корректировочными действиями.

Необходимо обратить особое внимание на обязательное присутствие мотивационной и диагностической части. Эффективность достижения планируемых результатов по предмету во многом зависит от наличия у детей мотивации. Деятельность протекает намного продуктивнее и дает более высокие результаты, если у учащегося есть мотивы. Именно они побуждают его действовать активно, целенаправленно продвигаясь к намеченной цели. Зачастую отсутствие учебного задания, способствующего мотивации, оправдывается ограниченностью во времени, с одной стороны, и большим объемом материала – с другой. Однако данное обстоятельство, напротив, должно побудить учителя к самому серьезному планированию и использованию методов и средств усиления мотивационной составляющей урока. Учебная деятельность должна побуждаться адекватными мотивами. С точки зрения Д. Б. Эльконина, такими мотивами могут быть мотивы, связанные с содержанием УД. Содержанием учебной деятельности является овладение обобщенными способами действия. Таким образом, мотивы должны быть связаны с собственным ростом и совершенствованием. И это вполне оправдано, так как личное совершенствование имеет глубокий общественный смысл.

Действия контроля и оценки относятся к блоку регулятивных действий, в который включаются действия, обеспечивающие организацию школьниками своей учебной деятельности. Поэтому в процессе решения учебной задачи необходимо предоставлять каждому ученику возможность сличать способ действия и его результат с эталоном, чтобы обнаруживать отклонения и различия. Не менее важно предоставление возможности осознания каждым школьником того, что уже освоено, что подлежит усвоению.

Модели организации учебной деятельности по технологии в 5-м классе

Модели организации учебной деятельности по технологии в 5-м классе для достижения запланированных результатов представлены в форме технологической карты урока и отдельных учебных задач.

В учебных задачах в качестве условия использованы электронные учебные модули из каталога федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Учебная задача «Натуральная древесина»

Теория	Практика (что предъявляется ученику)
1. Учебно-проблемная ситуация. Создание учебной проблемной ситуации есть предпосылка и форма предъявления обучающемуся учебной задачи	Проблемный вопрос: почему изделия из дерева при наличии других современных материалов продолжают изготавливать и использовать? 
2. Содержательная часть: условие. Условие – направляет поиск и обработку информации. Может быть представлено в виде текста, модели, таблицы, диаграммы, графика, рисунка, схемы, мультимедиа	Условие. Интерактивный модуль «Натуральная древесина. Хвойные и лиственные породы деревьев» http://fcior.edu.ru/card/21028/naturalnaya-drevesina-hvoynye-i-listvennyye-porody-derevev.html Интерактивный модуль «Натуральная древесина» http://fcior.edu.ru/card/21031/naturalnaya-drevesina.html Модуль предназначен для изучения натуральной древесины, хвойных и лиственных пород деревьев. Материал сопровождается яркими иллюстрациями и слайдшоу. Для закрепления знаний есть задания для самопроверки. Модуль содержит дополнительные мультимедиа материалы, развивающие тему относительно базового уровня, что позволяет высокомотивированным ученикам глубже усвоить тему и творчески применять знания в практической деятельности. Разобраться с работой модуля поможет анимированный помощник – маленький мастер. Контактное время – 20 минут.

	 Натуральная древесина Натуральная древесина служит человеку уже много - много веков. Еще миллионы лет назад первобытные люди научились обрабатывать древесину и использовать ее как строительный материал. Дома из натурального бревна строили испокон веков. Древесина как строительный материал обладает ценными качествами: хорошей теплоизоляцией, водонепроницаемостью, небольшой плотностью, красивым естественным цветом и разнообразием рисунка текстуры, удобством обработки. Из древесины возводили жилые строения и хозяйственные постройки, укрепления и городские стены, мосты и храмы; делали лодки, струги, корабли, сани, телеги, кареты, орудия труда для сельского хозяйства и домашние работы (прялки, веретена), посуду (ложки, ковши, солонки, чаши и кубки, ведра, кадки). Народ, прекрасно зная ценные качества дерева, умело использовал в хозяйстве все его части. Так, берестой, которая не впитывает влагу, покрывали крышу, из полосок бересты шили чехлы для хранения плотницкого и столярного инструмента, чтобы предохранить его от ржавления. Делали всевозможные туески для хранения продуктов питания, на бересте писали знаменитые новгородские грамоты. Из наплыва на корнях лиственных пород деревьев, обладающего твердостью, упругостью и редкой красотой Музыка: А.К. Глазунов "Времена года", Ор. 67 - "Аллегро" Ценные качества дерева - Строение древесины - Физические свойства - Эксплуатационные показатели - Способы сушки Проверь себя Задание 1 Задание 2
Содержательная часть: требование. Требование задачи – указание цели решения задачи, т. е. того, что необходимо установить после изучения условия в ходе решения. Решить задачу – значит выполнить ее требование	Требование. Что необходимо учитывать при изготовлении изделий из дерева? 
Содержательная часть: инструкции. Совокупность тех действий (операций), которые надо произвести над условием задачи, чтобы выполнить ее требование; алгоритм действий ученика для выполнения требования. Также в инструкции описывается способ представления в информационной образовательной среде; коммуникационное задание, регламентирующее индивидуальную, групповую и коллективную деятельность учащихся. Предметные результаты делятся на	1. План действий для выполнения требования: Базовый уровень Перейдите по ссылке http://fcior.edu.ru/card/21031/naturalnaya-drevesina.html. - Изучите четыре раздела: - ценные качества древесины, - строение древесины, - физические свойства, - эксплуатационные показатели. - Выполните Задания 1 и 2 из раздела Проверь себя. - Сделайте скриншот выполненного задания. - Создайте документ в Microsoft Word. Вставьте в него скриншот. - Отправьте файл с выполненным заданием по адресу tat.....@.....ru. Повышенный уровень - Сердцевинные лучи в срубленной древесине лиственных пород имеют декоративное значение; на радиальном разрезе (бук, платан, клен) они создают красивый рисунок. В растущем дереве сердцевинные лучи служат для проведения воды и питательных веществ в горизонтальном направлении и для хранения запасных питательных веществ в период покоя. Количество сердцевинных

базовый и повышенный уровень

лучей зависит от породы: у лиственных пород их в 2–3 раза больше, чем у хвойных. Это объясняется тем, что лиственные породы на зиму _____ и весной им требуется _____ запасных питательных веществ для образования _____.

2. Отправьте файл с выполненным заданием по адресу tat.....@.....ru.

2. Оценивание и рефлексия

1. Перейди по ссылке в полученном письме с темой «Древесина. Ответ». Сравни эталон и свой ответ. Оцени ответ по критериям.

2. Ответь на вопросы рефлексии для анализа собственных действий

3. Диагностическая часть. Эталон. Действие контроля состоит в сопоставлении воспроизводимого ребенком действия и его результата с образцом. Результат сопоставления того, что планировалось получить, и того, что получается, в случае их совпадения является основой для продолжения действия. В случае несовпадения полученного и запланированного необходима коррекция. Действию контроля в процессе решения учебной задачи придается особое значение. Предполагается, что именно оно характеризует всю учебную деятельность как управляемый самим ребенком процесс

Эталон (отправляется ученику после того, как он отправил скриншот выполненного задания). Базовый уровень.



Камбий - образовательная ткань древесных растений, деятельностью которой образуются и нарастают новые постоянные ткани.

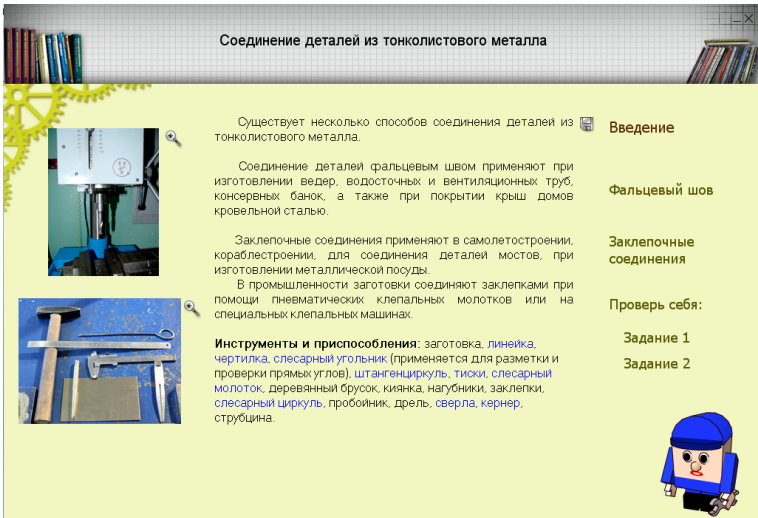
Блеск - способность направленно отражать световой поток.

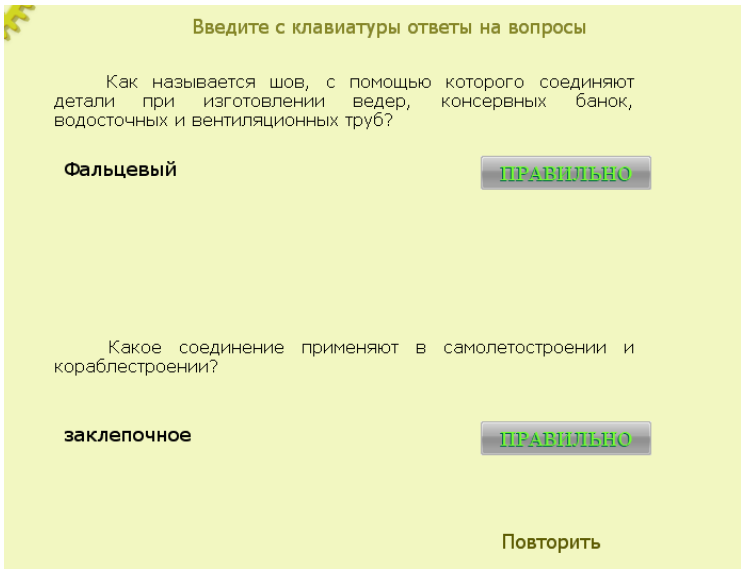
Естественный вид сушки - атмосферный, воздушный.

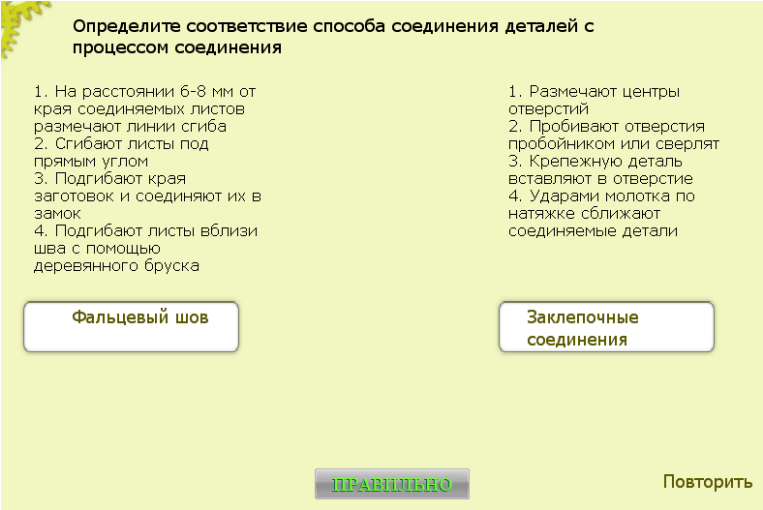


Диагностическая часть. Эталон	Повышенный уровень. Сердцевинные лучи в срубленной древесине лиственных пород имеют декоративное значение; на радиальном разрезе (бук, платан, клен) они создают красивый рисунок. В растущем дереве сердцевинные лучи служат для проведения воды и питательных веществ в горизонтальном направлении и для хранения запасных питательных веществ в период покоя. Количество сердцевинных лучей зависит от породы: у лиственных пород их в 2–3 раза больше, чем у хвойных. Это объясняется тем, что лиственные породы на зиму сбрасывают листья и весной им требуется больше запасных питательных веществ для образования новых листьев														
Диагностическая часть. Критерии оценивания	Базовый уровень. Критерии: за каждое верно расставленное название – 1 балл. Итого – 5 баллов. Повышенный уровень. За каждое правильное слово – 2 балла. Итого – 10 баллов														
Диагностическая часть. Оценивание. Оценка относится к мере выполнения учебной задачи. Благодаря действию оценки ребенок определяет, действительно ли им решена учебная задача, действительно ли он овладел требуемым способом действия настолько, чтобы в последующем использовать его при решении многих частных практических задач. Тем самым оценка становится ключевым моментом при определении, насколько реализуемая школьником учебная деятельность оказала влияние на него самого как субъекта этой деятельности	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Утверждения</th><th>Ответы да / нет</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Я знаю ценные качества древесины</td><td></td></tr> <tr> <td>Я смогу отличить торцевой разрез от радиального</td><td></td></tr> <tr> <td>Я могу перечислить параметры, которые определяют ценность древесины</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею делать скриншот и вставлять его в файл</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею пользоваться электронной почтой</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Утверждения	Ответы да / нет	Я знаю ценные качества древесины		Я смогу отличить торцевой разрез от радиального		Я могу перечислить параметры, которые определяют ценность древесины		Я умею делать скриншот и вставлять его в файл		Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word		Я умею пользоваться электронной почтой	
Утверждения	Ответы да / нет														
Я знаю ценные качества древесины															
Я смогу отличить торцевой разрез от радиального															
Я могу перечислить параметры, которые определяют ценность древесины															
Я умею делать скриншот и вставлять его в файл															
Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word															
Я умею пользоваться электронной почтой															

Тема 2. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов
Учебная задача «Соединение деталей из тонколистового материала»

Теория	Практика (что предъявляется ученику)
1. Учебно-проблемная ситуация. Создание учебной проблемной ситуации есть предпосылка и форма предъявления обучающемуся учебной задачи	Проблемный вопрос: Как обеспечивается герметичность консервной банки? 
2. Содержательная часть: условие. Условие – направляет поиск и обработку информации. Может быть представлено в виде текста, модели, таблицы, диаграммы, графика, рисунка, схемы, мультимедиа	Условие. Интерактивный модуль http://fcior.edu.ru/card/20956/soedinenie-detaley-iz-tonkolistovogo-metalla.html Модуль предназначен для изучения таких способов соединения металлических деталей, как фальцевый шов и заклепочное соединение. Видеосюжеты наглядно иллюстрируют оба способа. Для закрепления знаний рекомендуется выполнить задания для самопроверки. Контактное время – 20 минут. 
Содержательная часть: требование. Требование задачи – указание цели решения задачи, т. е. того, что необходимо установить после изучения условия в ходе решения. Решить задачу – значит выполнить ее требование	Требование. Перечислите последовательность действий в процессе соединения деталей фальцевым швом и при заклепочном соединении
Содержательная часть: инструкции. Совокупность тех дей-	1. План действий для выполнения требования: Базовый уровень

ствий (операций), которые надо произвести над условием задачи, чтобы выполнить ее требование; алгоритм действий ученика для выполнения требования. Также в инструкции описывается способ представления в информационной образовательной среде; коммуникационное задание, регламентирующее индивидуальную, групповую и коллективную деятельность учащихся. Предметные результаты делятся на базовый и повышенный уровень	Перейдите по ссылке http://fcior.edu.ru/card/20956/soedinenie-detaley-iz-tonkolistovogo-metalla.html - Изучите три раздела: - введение, - фальцевый шов, - заклепочные соединения. - Выполните Задания 1 и 2 из раздела Проверь себя. - Сделайте скриншот выполненного задания. - Создайте документ в Microsoft Word. Вставьте в него скриншот. - Отправьте файл с выполненным заданием по адресу tat.....@.....ru. Повышенный уровень - Напишите признак, который положен в основу деления соединения деталей из тонколистового металла. - Отправьте файл с выполненным заданием по адресу tat.....@.....ru. 2. Оценивание и рефлексия - Перейди по ссылке в полученном письме с темой «Металл. Ответ». Сравни эталон и свой ответ. Оцени ответ по критериям. - Ответь на вопросы рефлексии для анализа собственных действий
3. Диагностическая часть. Эталон. Действие контроля состоит в сопоставлении воспроизводимого ребенком действия и его результата с образцом. Результат сопоставления того, что планировалось получить, и того, что получается, в случае их совпадения является основой для продолжения действия. В случае несовпадения полученного и запланированного необходима коррекция. Действию контроля в процессе решения учебной задачи придается особое значение. Предполагается, что именно оно характеризует всю учебную деятельность как управляемый самим ребенком произвольный процесс	Эталон (отправляется ученику после того, как он отправил скриншот выполненного задания). Базовый уровень. 

															
Диагностическая часть. Эталон	Повышенный уровень. Способ соединения														
Диагностическая часть. Критерии оценивания	Базовый уровень. Критерии: за каждое правильно введенное название шва – 1 балл. За каждое правильное определение соответствия – 1 балл. Итого – 4 балла. Повышенный уровень. Правильный ответ. Итого – 4 балла														
Диагностическая часть. Оценивание. Оценка относится к мере выполнения учебной задачи. Благодаря действию оценки ребенок определяет, действительно ли им решена учебная задача, действительно ли он овладел требуемым способом действия настолько, чтобы в последующем использовать его при решении многих частных практических задач	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Утверждения</th><th>Ответы да / нет</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Я знаю способы соединения деталей из тонколистового металла</td><td></td></tr> <tr> <td>Я могу перечислить операции процесса соединения фальцевым швом</td><td></td></tr> <tr> <td>Я могу перечислить операции процесса соединения заклепочным способом</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею делать скриншот и вставлять его в файл</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею пользоваться электронной почтой</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Утверждения	Ответы да / нет	Я знаю способы соединения деталей из тонколистового металла		Я могу перечислить операции процесса соединения фальцевым швом		Я могу перечислить операции процесса соединения заклепочным способом		Я умею делать скриншот и вставлять его в файл		Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word		Я умею пользоваться электронной почтой	
Утверждения	Ответы да / нет														
Я знаю способы соединения деталей из тонколистового металла															
Я могу перечислить операции процесса соединения фальцевым швом															
Я могу перечислить операции процесса соединения заклепочным способом															
Я умею делать скриншот и вставлять его в файл															
Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word															
Я умею пользоваться электронной почтой															

Тема 3. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов
Учебная задача «Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке»

Теория	Практика (что предъявляется ученику)
1. Учебно-проблемная ситуация. Создание учебной проблемной ситуации есть предпосылка и форма предъявления обучающемуся учебной задачи	 R 80 V - Радиально-сверлильный станок После просмотра трех минут видео https://youtu.be/CcPy_FEJto4 проблемный вопрос: Какие опасности подстерегают работника при работе на станке?
2. Содержательная часть: условие. Условие – направляет поиск и обработку информации. Может быть представлено в виде текста, модели, таблицы, диаграммы, графика, рисунок, схемы, мультимедиа	Условие. Интерактивный модуль «Требования безопасности и организация труда при работе на сверлильных станках». Модуль предназначен для формирования знаний об основных правилах безопасности и организации рабочего места при проведении сверлильных работ. http://fcior.edu.ru/card/23980/trebovaniya-bezopasnosti-i-organizaciya-truda-pri-rabote-na-sverlilnyh-stankah.html 
Содержательная часть: требование. Требование задачи – указание цели решения задачи, т. е. того, что необходимо установить после изучения условия в ходе решения. Решить задачу – значит выполнить ее требование	Требование. Какие требования безопасности необходимо знать и соблюдать при работе на сверлильных станках?

Содержательная часть: **инструкции**. Совокупность тех действий (операций), которые надо произвести над условием задачи, чтобы выполнить ее требование; алгоритм действий ученика для выполнения требования. Также в инструкции описывается способ представления в информационной образовательной среде; коммуникационное задание, регламентирующее индивидуальную, групповую и коллективную деятельность учащихся. Предметные результаты делятся на базовый и повышенный уровень

1. План действий для выполнения требования: Базовый уровень

1. Перейдите по ссылке.

<http://fcior.edu.ru/card/23980/trebovaniya-bezopasnosti-i-organizaciya-truda-pri-rabote-na-sverlilnyh-stankah.html>

2. Изучите три раздела:

- а) общие сведения о рабочем месте сверловщика;
- б) проведение работ на станках сверлильной группы:
 - подготовка рабочего места;
 - основные правила обработки заготовок (раздел описания);



ние)

- уборка рабочего места;
- в) организация труда при выполнении сверлильных работ.

3. Перейдите по ссылке

<https://goo.gl/forms/IKMgtKWLm1l1Bssx2>,

ответьте на вопросы теста.

Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке

* Обязательно

Фамилия, имя *

Мой ответ

Класс *

Мой ответ

Вредными и опасными факторами при работе на сверлильном станке являются *

Выберите правильные варианты ответа.

- ☐ Электрический ток.
- ☐ Отлетающие кусочки металла.
- ☐ Высокая температура детали.

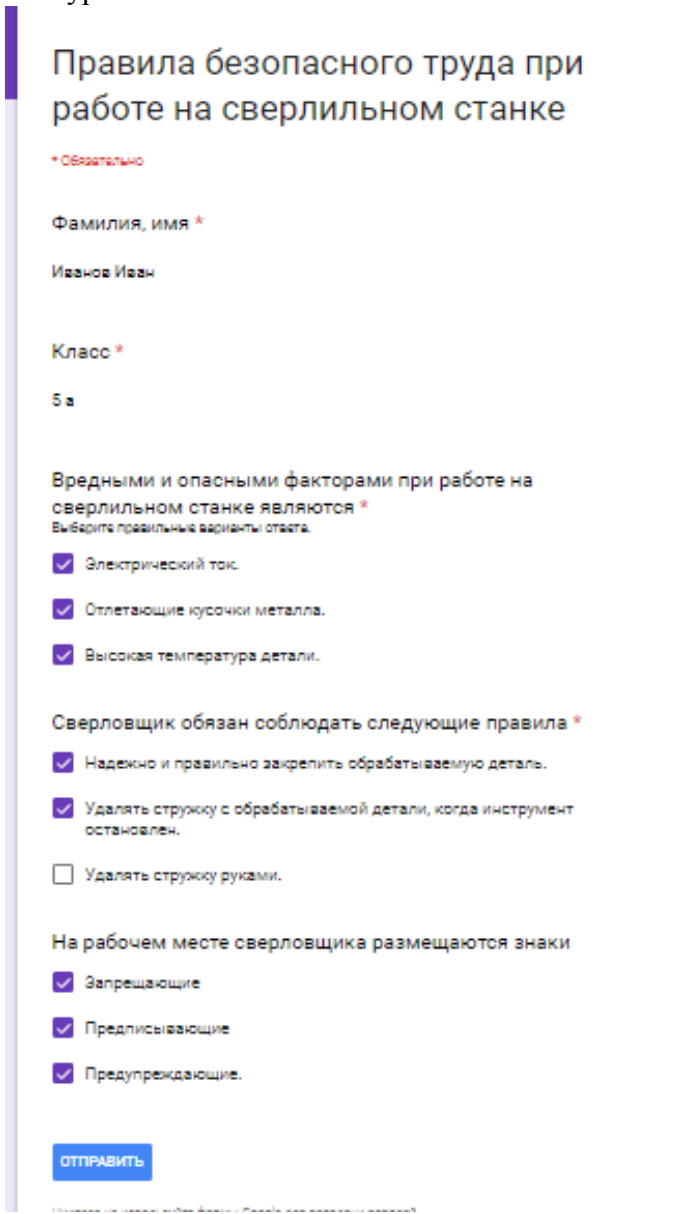
Сверловщик обязан соблюдать следующие правила *

- ☐ Надежно и правильно закрепить обрабатываемую деталь.
- ☐ Удалять стружку с обрабатываемой детали, когда инструмент остановлен.
- ☐ Удалять стружку руками.

На рабочем месте сверловщика размещаются знаки

- ☐ Запрещающие
- ☐ Предписывающие
- ☐ Предупреждающие.

ОТПРАВИТЬ

	Повышенный уровень Во второй столбец таблицы вставьте скриншоты изображения знаков из интерактива. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Группы знаков</th><th>Изображение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Запрещающие</td><td></td></tr> <tr> <td>Предписывающие</td><td></td></tr> <tr> <td>Предупреждающие</td><td></td></tr> </tbody> </table> Укажите признаки, по которым эти знаки отличаются друг от друга	Группы знаков	Изображение	Запрещающие		Предписывающие		Предупреждающие	
Группы знаков	Изображение								
Запрещающие									
Предписывающие									
Предупреждающие									
3. Диагностическая часть. Эталон. Действие контроля состоит в сопоставлении воспроизводимого ребенком действия и его результата с образцом. Результат сопоставления того, что планировалось получить, и того, что получается, в случае их совпадения является основой для продолжения действия. В случае несовпадения полученного и запланированного необходима коррекция. Действию контроля в процессе решения учебной задачи придается особое значение	Базовый уровень. Тест. 								
Диагностическая часть. Эталон	Повышенный уровень. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Группы знаков</th><th>Изображение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Запрещающие</td><td>  </td></tr> </tbody> </table>	Группы знаков	Изображение	Запрещающие					
Группы знаков	Изображение								
Запрещающие									

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="702 197 922 331">Предписы- вающие</td><td data-bbox="922 197 1324 331">  </td></tr> <tr> <td data-bbox="702 331 922 465">Предупреж- дающие</td><td data-bbox="922 331 1324 465">  </td></tr> </table> Знаки отличаются формой и цветом	Предписы- вающие		Предупреж- дающие	
Предписы- вающие					
Предупреж- дающие					
Диагностическая часть. Критерии оценивания	1. Базовый уровень. Критерии: за каждый верный вариант ответа – 1 балл. Итого – 8 баллов. 2. Повышенный уровень. Таблица соответствует эталону – 2 балла. Верно указаны два признака – 2 балла. Итого – 4 балла. Всего за базовый и повышенный уровень – 12 баллов				

Тема 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Раздел «Технологии домашнего хозяйства».

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними

Учебная задача «Уход за обувью»

Теория	Практика (что предъявляется ученику)
1. Учебно-проблемная ситуация. Создание учебной проблемной ситуации есть предпосылка и форма предъявления обучающемуся учебной задачи	Проблемный вопрос: зачем обуви косметика? 
2. Содержательная часть: условие. Условие – направляет поиск и обработку информации. Может быть представлено в виде текста, модели, таблицы, диаграммы, графика, рисунка, схемы, мультимедиа	Условие. Интерактивный модуль «Уход за обувью» http://fcior.edu.ru/card/26641/uhod-za-obuvyu.html. Модуль предназначен для изучения основных правил ухода за обувью из различных материалов. Материал сопровождается иллюстрациями и видеофрагментами. 
Содержательная часть: требование	Требование. Какие правила ухода за обувью необходимо соблюдать?
Содержательная часть: инструкции. Совокупность тех действий (операций), которые надо произвести над условием задачи, чтобы выполнить ее требование; алгоритм действий ученика для выполнения требования	План действий для выполнения требования: Базовый уровень 1. Перейдите по ссылке. http://fcior.edu.ru/card/26641/uhod-za-obuvyu.html. 2. Изучите три раздела: а) обувь из натуральной гладкой кожи; б) обувь из замши; в) обувь из лакированной кожи.

	3. Выполните Задание 1 из раздела Проверь себя. 4. Сделайте скриншот выполненного задания. 5. Создайте документ в Microsoft Word. Вставьте в него скриншот. 6. Отправьте файл с выполненным заданием по адресу tat.....@.....ru
	Повышенный уровень  1. Напишите в созданном файле развёрнутый ответ на вопрос: зачем в коробку с обувью кладут небольшие пакетики с шариками внутри? 2. Отправьте файл с выполненным заданием по адресу tat.....@.....ru. Оценивание и рефлексия Перейди по ссылке в полученном письме с темой «Обувь. Ответ». Сравни эталон и свой ответ. Оцени ответ по критериям. Ответ на вопросы рефлексии для анализа собственных действий
3. Диагностическая часть. Эталон. Действие контроля состоит в сопоставлении воспроизводимого ребенком действия и его результата с образцом. Результат сопоставления того, что планировалось получить, и того, что получается, в случае их совпадения является основой для продолжения действия	Эталон (отправляется ученику после того, как он отправил скриншот выполненного задания). Базовый уровень. 
Диагностическая часть. Эталон	Повышенный уровень. Пакетики с силиконовыми шариками помогают сохранить обувь сухой при транспортировке и хранении, т. к. силикон обладает свойством вбирать в себя влагу. Так же он способен впитывать запах краски и др. химических веществ, которые были использованы при изготовлении обуви

Диагностическая часть. Критерии оценивания	1. Базовый уровень. Критерии: за каждую верно определенную связь – 1 балл. Итого – 3 балла. 2. Повышенный уровень. Критерии оценивания (наличие параметров): да – 2 балла, нет – 0 баллов. Итого – 4 балла <table border="1" data-bbox="699 383 1370 573"> <tr> <th>Параметры</th><th>Наличие</th></tr> <tr> <td>Сохранность при транспортировке и хранении</td><td>Да / 2</td></tr> <tr> <td>Впитывание запаха химических веществ</td><td>Да / 2</td></tr> </table>	Параметры	Наличие	Сохранность при транспортировке и хранении	Да / 2	Впитывание запаха химических веществ	Да / 2								
Параметры	Наличие														
Сохранность при транспортировке и хранении	Да / 2														
Впитывание запаха химических веществ	Да / 2														
Диагностическая часть. Оценивание. Оценка относится к мере выполнения УЗ. Благодаря действию оценки ребенок определяет, действительно ли он овладел требуемым способом действия настолько, чтобы в последующем использовать его при решении многих частных практических задач	<table border="1" data-bbox="635 658 1434 1146"> <tr> <th>Утверждения</th><th>Да / Нет</th></tr> <tr> <td>Я знаю, из каких натуральных материалов изготавливают обувь</td><td></td></tr> <tr> <td>Я знаю этапы по уходу за обувью</td><td></td></tr> <tr> <td>Я знаю, как наносить средства по уходу за обувью из различных натуральных материалов</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею делать скриншот и вставлять его в файл</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею пользоваться электронной почтой</td><td></td></tr> </table>	Утверждения	Да / Нет	Я знаю, из каких натуральных материалов изготавливают обувь		Я знаю этапы по уходу за обувью		Я знаю, как наносить средства по уходу за обувью из различных натуральных материалов		Я умею делать скриншот и вставлять его в файл		Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word		Я умею пользоваться электронной почтой	
Утверждения	Да / Нет														
Я знаю, из каких натуральных материалов изготавливают обувь															
Я знаю этапы по уходу за обувью															
Я знаю, как наносить средства по уходу за обувью из различных натуральных материалов															
Я умею делать скриншот и вставлять его в файл															
Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word															
Я умею пользоваться электронной почтой															

Учебная задача «Уход за одеждой из разных тканей»

Теория	Практика (что предъявляется ученику)
1. Учебно-проблемная ситуация. Создание учебной проблемной ситуации есть предпосылка и форма предъявления обучающемуся учебной задачи	Проблемный вопрос. 1-й вариант: как постирать любимую вещь так, чтобы она не потеряла свой первоначальный вид?  2-й вариант: зачем предлагается такое многообразие средств для стирки? 
2. Содержательная часть: условие. Условие – направляет поиск и обработку информации. Может быть представлено в виде текста, модели, таблицы, диаграммы, графика, рисунка, схемы, мультимедиа	Условие. Модуль предназначен для изучения основных принципов ухода за одеждой из хлопка, шёлка, льна и шерсти. Модуль включает в себя задание для самопроверки. http://fcior.edu.ru/card/26794/uhod-za-odezhdoj-iz-raznyh-tkaney.html 
Содержательная часть: требование	Требование. Перечислите основные правила стирки одежды из различных тканей
Содержательная часть: инструкции. Совокупность тех действий (операций), которые надо произвести над условием зада-	План действий для выполнения требования: Базовый уровень 1. Перейдите по ссылке.

чи, чтобы выполнить ее требование; алгоритм действий ученика для выполнения требования

<http://fcior.edu.ru/card/26794/uhod-za-odezhday-iz-raznyh-kaney.html>

2. Изучите четыре раздела:

- а) введение;
- б) стирка в стиральной машине;
- в) материалы;
- г) иллюстрации.

3. Выполните **Задание** из раздела **Проверь себя**.

4. Сделайте скриншот выполненного задания.

5. Создайте документ в Microsoft Word. Вставьте в него скриншот.

6. Отправьте файл с выполненным заданием по адресу tat.....@.....ru.

Повышенный уровень

1. Сформулируйте общие правила по выбору моющих средств в соответствии с материалом изделия из ткани.

2. Отправьте файл с выполненным заданием по адресу tat.....@.....ru.

Оценивание и рефлексия

Перейди по ссылке в полученном письме с темой «Стирка ответ». Сравни эталон и свой ответ. Оцени ответ по критериям.

Ответь на вопросы рефлексии для анализа собственных действий

3.Диагностическая часть.

Эталон. Действие контроля состоит в сопоставлении воспроизводимого ребенком действия и его результата с образцом. Результат сопоставления того, что планировалось получить, и того, что получается, в случае их совпадения является основой для продолжения действия. В случае несовпадения полученного и запланированного необходима коррекция

Эталон (отправляется ученику после того, как он отправил скриншот выполненного задания). Базовый уровень.

Расставьте по своим местам

Рассмотрите иллюстрации и изучите правила ухода за тканями, а затем расставьте по своим местам названия этих тканей.





Шелк

Лен

Шерсть

ПРАВИЛЬНО

Введите название растения, из которого сделаны описанные ткани.

К этим тканям относятся ситец, бязь, сатин, поплин, тафта, толстая байка, тонкий батист и шифон, а также джинсовое полотно. Изделия можно стирать и гладить при высоких температурах. Цветное белье стирается при температуре до 60 градусов, а если оно тонкое - до 40 градусов. Для стирки белого белья используются универсальные моющие средства, для цветного - мягкие моющие средства и средства без отбеливателя.

Хлопок

ПРАВИЛЬНО

Диагностическая часть. Эталон	Повышенный уровень. 1. Изучить информацию на этикетке изделия. 2. Изучить состав моющего средства. 3. Принять решение о соответствии требований этикетки и состава моющего средства и его применения для стирки														
Диагностическая часть. Критерии оценивания	1. Базовый уровень. Критерии: за правильное соответствие каждого названия ткани и ее изображения – по 1 баллу. Итого – 3 балла. Правильно введенное название ткани – 1 балл. Итого за задание – 4 балла. 2. Повышенный уровень. Критерии оценивания (наличие параметров): да – 2 балла, нет – 0 баллов. Итого – 6 баллов. <table border="1" data-bbox="639 792 1441 1021"> <thead> <tr> <th>Параметры</th><th>Наличие</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Изучение этикетки изделия</td><td>Да / 2</td></tr> <tr> <td>Изучение состава моющего средства</td><td>Да / 2</td></tr> <tr> <td>Использование средства для стирки</td><td>Да / 2</td></tr> </tbody> </table>	Параметры	Наличие	Изучение этикетки изделия	Да / 2	Изучение состава моющего средства	Да / 2	Использование средства для стирки	Да / 2						
Параметры	Наличие														
Изучение этикетки изделия	Да / 2														
Изучение состава моющего средства	Да / 2														
Использование средства для стирки	Да / 2														
Диагностическая часть. Оценивание. Оценка относится к мере выполнения учебной задачи. Благодаря действию оценки ребенок определяет, действительно ли им решена учебная задача, действительно ли он овладел требуемым способом действия настолько, чтобы в последующем использовать его при решении многих частных практических задач. Тем самым оценка становится ключевым моментом при определении, насколько реализуемая школьником учебная деятельность оказала влияние на него самого как субъекта этой деятельности. Функция: определить, освоил ли ученик заданный способ действий, продвинулся ли на ступеньку выше именно в этом отношении	<table border="1" data-bbox="639 1061 1441 1624"> <thead> <tr> <th>Утверждения</th><th>Ответы да / нет</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Я знаю о необходимости различных условий стирки для изделий из разных материалов</td><td></td></tr> <tr> <td>Я знаю о необходимости изучать этикетку изделия для выяснения условий ухода за ним.</td><td></td></tr> <tr> <td>Я знаю, что необходимо изучать состав моющего средства.</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею делать скриншот и вставлять его в файл</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word</td><td></td></tr> <tr> <td>Я умею пользоваться электронной почтой</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Утверждения	Ответы да / нет	Я знаю о необходимости различных условий стирки для изделий из разных материалов		Я знаю о необходимости изучать этикетку изделия для выяснения условий ухода за ним.		Я знаю, что необходимо изучать состав моющего средства.		Я умею делать скриншот и вставлять его в файл		Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word		Я умею пользоваться электронной почтой	
Утверждения	Ответы да / нет														
Я знаю о необходимости различных условий стирки для изделий из разных материалов															
Я знаю о необходимости изучать этикетку изделия для выяснения условий ухода за ним.															
Я знаю, что необходимо изучать состав моющего средства.															
Я умею делать скриншот и вставлять его в файл															
Я умею создавать текстовый файл в программе MS Word															
Я умею пользоваться электронной почтой															

**Технологическая карта урока «Цвет. Цветовое решение изделия»
5-й класс**

Время урока – 45 минут.

Тип урока – урок открытия нового знания.

Планируемые результаты	Предметные	Освоенность и применение личностных УУД	Освоенность и применение коммуникативных УУД	Освоенность и применение познавательных УУД	Освоенность и применение регулятивных УУД	Стратегии смыслового чтения и работа с текстом	Формирование ИКТ-компетентности
	Предметные. Знать / понимать: классификацию цветов по различным основаниям, принципы гармоничного сочетания цветов, принципы определения сочетания цветов на основе цветового круга, причины цветковых иллюзий. Уметь: подбирать цвет ткани для фартука, определять цвета декоративных элемен-	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных пред-	Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение	Переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот; строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям	Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства / ресурсы для решения задачи / достижения цели; оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на ос-	Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов	Осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора; входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет,

	тов фартука	почтений, с учетом устойчивых познавательных интересов	партнера в рамках диалога		нове анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта / результата		размещать в информационной среде различные информационные объекты
Цель урока	изучить правила определения гармоничного и контрастного сочетания различных цветов, научиться определять цветовое решение фартука						
Задачи	определить зону актуального развития (проверить уровень знаний по теме)	сформулировать когнитивно-деятельностные установки для самостоятельного заполнения учащимися ментальной карты	расширить знания о классификации цветов	узнать принцип гармоничного сочетания цветов, научиться работать с цветовым кругом	определять цвет ткани для пошива фартука и подбирать нитки для отстрачивания на основе принципа гармоничного сочетания цветов	прививать навыки самооценивания по критериям	развивать коммуникативные навыки
УМК	Схема http://LearningApps.org/display?v=pt0vy5n2201 , слайды 3–6, слайды 7–11, схема http://goo.gl/zyaGWS ; слайды 20–24, разделы «Гармония цветов» и «Цветовые сочетания» ЦОР http://eor.edu.ru/card/14838/cvetovoy-krug-prakticheskaya-rabota.html ; слайды 25–28, раздел «Рекомендации» ЦОР; слайды 29–30						
Дидактические этапы урока	Учебная задача в контексте учебной ситуации	Классы задач	Что необходимо для выполнения	Деятельность ученика	УУД, выполняемые учениками	Полученный результат	Время выполнения (мин.)
	Проблемный вопрос: кто раскрасил радугу? Мозговой штурм. Деление на группы по желанию, заполнение		Схема http://LearningApps.org/display?v=pt0vy5n2201 , слайды 3–6	Работа в группе, заполнение ментальной карты	Анализ объектов с целью выделения признаков, планирование учебного сотрудничества с учителем и свер-	Определена зона актуального развития (заполнена ментальная карта и пройден тест).	5

	схемы http://LearningApps.org/display?v=pt0vy5n2201				стниками	Освоение и применение коммуникативных УУД	
	Фронтальная работа: мозговой штурм		Слайды 7–11, схема http://goo.gl/zyaGWS	Мозговой штурм	Синтез как составление целого из частей, в том числе при самостоятельном выполнении недостающих компонентов	Определена зона ближайшего развития (создана ментальная карта «Цветной мир»)	5
	Опыт		слайд 12–15, схема	Выявляют и фиксируют во внешней речи причину затруднения – гармоничное сочетание цветов на основе принципа нейтральности	Выдвижение гипотез и их обоснование, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели	Определены знания, умения, которых недостает для решения. Поставлена цель, озвучена тема урока, выбран способ	5
	Учебная задача 1	Учебно-познавательная	Слайды 17–18, раздел «О цвете» ЦОР http://eor.edu.ru/card/14838/cvetovoy-krug-prakticheskaya-rabota.html	Ставят цель: узнать признаки деления цветов и научиться гармонично сочетать цвета в изделии	Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, анализ объектов с целью выделения признаков	Определены признаки деления цветов, расширены знания о классификации цветов	8
	Учебная задача 2	Учебно-практическая	Слайды 20–24, разделы «Гармония цветов» и «Цветовые	Выполняют задание: изучают информацию ЦОР и определяют гармо-	Анализ объектов с целью выделения признаков планирование учебного	Узнали принцип гармоничного сочетания цветов, научились	5

			сочетания» ЦОР http://eor.edu.ru/ card/14838/cvetovoy-krug- prakticheskaya- rabota.htm.l	ничное созвучие цветов при работе с цветовым кругом. На основе получен- ных знаний опреде- ляют цветовое соче- тание ткани фартука	сотрудничества с учителем и свер- стниками выбор наиболее эффек- тивных способов решения задач в зависимости от конкретных усло- вий	работать с цве- товым кругом, определили гармоничные цвета для фар- тука	
	Учебная задача 3	Учебно- практическая	Слайды 25–28, раздел «Реко- мендации» ЦОР	Подбирают цвета ниток для отстрочки на основе гармо- ничного согласо- вания	Выбор эффектив- ных способов ре- шения задач в за- висимости от конкретных усло- вий, анализ объек- тов с целью выде- ления признаков	Научились под- бирать цвета ниток для от- строчки на ос- нове гармонич- ного согласования	1
	Рефлексия		Слайд 29–30	Рефлексия урока	Рефлексия спосо- бов и условий действия, кон- троль и оценка процесса и ре- зультатов дея- тельности	Адекватно са- мостоятельно оценивать пра- вильность вы- полнения дейст- вия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце дейст- вия, так и по хо- ду его	6

Оценка эффективности урока

Задачи урока	Полученный результат
Определить зону актуального развития (проверить уровень знаний по теме); сформулировать установки для самостоятельного заполнения учащимися ментальной карты; расширить знания о классификации цветов; узнать принцип гармоничного сочетания цветов, научиться работать с цветовым кругом; определять цвет ткани для фартука и подбирать нитки для отстрачивания на основе принципа гармоничного сочетания цветов; прививать навыки самооценивания по критериям; развивать коммуникативные навыки	Определена зона актуального развития (заполнена ментальная карта и пройден тест). Освоение и применение коммуникативных УУД; определена зона ближайшего развития (создана ментальная карта «Цветной мир»); определены знания, умения которых недостает для решения исходной задачи. Поставлена цель, озвучена тема урока, выбран способ; определены признаки деления цветов, расширены знания о классификации цветов; узнали принцип гармоничного сочетания цветов, научились работать с цветовым кругом, определили гармоничные цвета для фартука; научились подбирать цвета ниток для отстрочки на основе гармоничного согласования; адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его

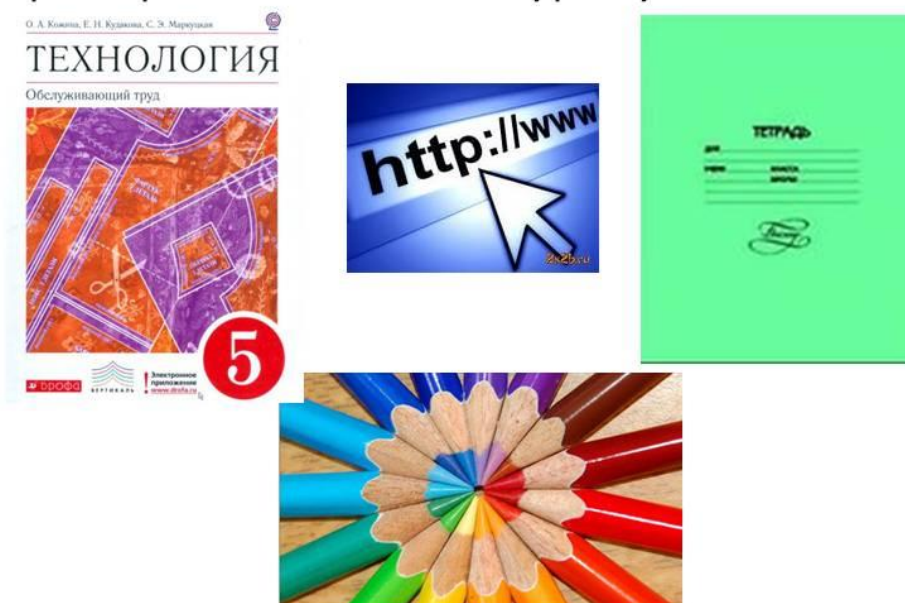
Презентация к уроку «Цвет. Цветовое решение изделия»

Цвет. Цветовое решение изделия

Планируемый результат: сформированность знаний и умений по цветовому оформлению изделия, установление взаимосвязи знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач

Орг. момент

- Проверка готовности к уроку





Цветовая полоса в природе

Учебное задание Кто раскрасил радугу?

LearningApps.org

Настройки аккаунта: burdanova

Радуга

Задание: Перечислите, кто или что раскрасил радугу?

OK

Цвета радуги определяет

Вариант 1

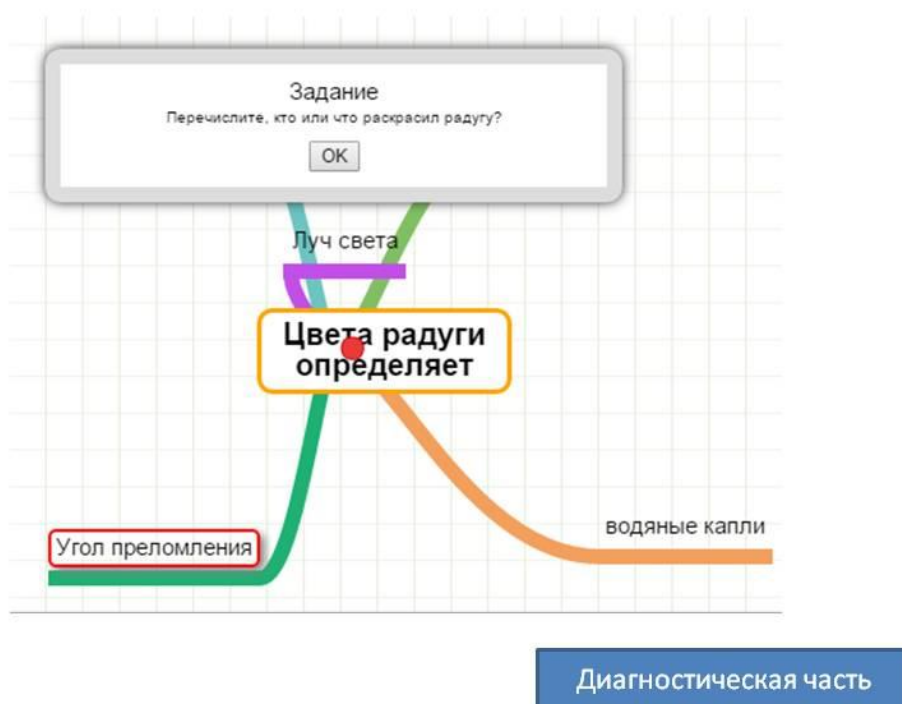
Создать подобное приложение

Переработать упражнение

Ментальная карта <http://learningapps.org/display?v=pt0vy5n2201>

Выявление уровня
знаний

Эталон



Критерии оценивания

За каждый правильный ответ - 1балл

Диагностическая часть

Учебное задание

<https://goo.gl/forms/qHNebUP3c4eYFbXB3>

- Каким цветом светит солнце?
 - Белым,
 - Цветным.
- Когда появляется радуга?
 - В ясную погоду,
 - После дождя.
- Почему мы видим радугу?
 - Солнце освещает водяные капли в воздухе,
 - Происходит сочетание света и тени.

Вариант 2

Выявление уровня
знаний

Эталон

- Каким цветом светит солнце?
 - Белым,
 - Цветным.
- Когда появляется радуга?
 - В ясную погоду,
 - После дождя.
- Почему мы видим радугу?
 - Солнце освещает водяные капли в воздухе,
 - Происходит сочетание света и тени.

Диагностическая часть

Критерии оценивания

За каждый правильный ответ - 1балл

Диагностическая часть

Видео



<http://www.youtube.com/watch?v=H-JuMk-SzCY>
<http://www.youtube.com/watch?v=FAklhVAot8>
<http://www.youtube.com/watch?v=hgtwwag9cbl>
<http://www.youtube.com/watch?v=LKeyqLDIFdw>

Дома

Цветной мир

- Мы живём в мире цвета. Как будет выглядеть наш мир без многообразия цвета?



Учебное задание 2

- Где можно применять сочетания цветов?
- Форма - мозговой штурм

Мотивация

Мозговой штурм

Итог:

<http://goo.gl/zyaGWS>



Опыт

- если некоторое время смотреть на желтый квадрат, а потом закрыть глаза, то возникнет изображение цвета.

Опыт

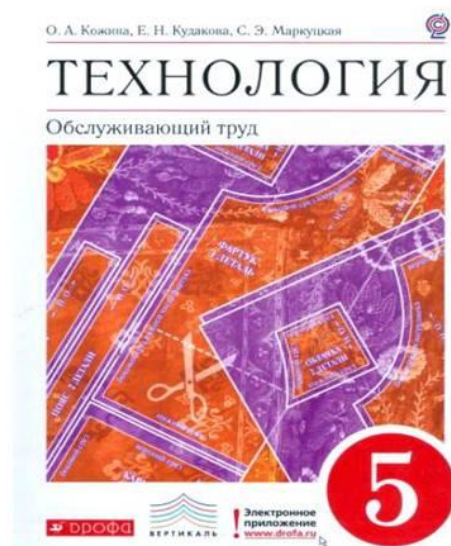
- если некоторое время смотреть на фиолетовый квадрат, а потом закрыть глаза, то возникнет изображение цвета.

Как мы видим цвет?



<https://youtu.be/U3lWiBmDiPM>

УМК



§ 32, с. 227-230

ЦОР

Цетовый круг. Цветовые сочетания

О цвете.

Непрерывный ряд изменяющихся цветов - СПЕКТР.

В любой вышивке, рукоделии большое значение имеет цветовое решение. Поэтому при подборе ниток, тканей необходимо учитывать сочетания цветов, а также влияние их друг на друга.

Для начала следует познакомиться с цветовой гармонией, то есть основными свойствами взаимодействия цветов и согласованностью в сочетании их между собой.

За основу гармоничного подбора цветов берется **цветовой круг**, называемый иначе - спектром. Спектр представляет собой непрерывный ряд изменяющихся цветов: красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового.

Если пучок света пропустить через трехгранную стеклянную призму, то он окажется разложенным на составные части, образуется **цветовая полоса** - спектр. В природе можно часто наблюдать это сочетание красок в **радуге**, при прохождении луча солнца через каплю росы.

Цетовый круг. Практическая работа

В практической работе закрепляется знание расположения цветов на **цветовом круге**.

В любой вышивке большое значение имеет **цветовое решение**. Поэтому при подборе ниток необходимо учитывать сочетания цветов, а также влияние их друг на друга.

Для начала следует изучить **цветовую гармонию**, то есть основные свойства взаимодействия цветов и согласованность в сочетании их между собой.

Для успешного выполнения заданий Вы должны знать порядок расположения цветов на **цветовом круге**.

Необходимый материал Вы найдёте в информационных модулях по теме работы.

Работа состоит из двух заданий. Второе задание можно будет выполнить только после первого. Результат будет засчитан только после выполнения всех заданий.

Распределите цвета 86 %

Отчёт

<http://fcior.edu.ru/card/21189/cvetovoy-krug-cvetovye-sochetaniya.html>

<http://fcior.edu.ru/card/14838/cvetovoy-krug-prakticheskaya-rabota.html>

Учебная задача 1

- Содержательная часть

Цетовый круг. Цветовые сочетания

О цвете.

Непрерывный ряд изменяющихся цветов - СПЕКТР.

В любой вышивке, рукоделии большое значение имеет цветовое решение. Поэтому при подборе ниток, тканей необходимо учитывать сочетания цветов, а также влияние их друг на друга.

Для начала следует познакомиться с цветовой гармонией, то есть основными свойствами взаимодействия цветов и согласованностью в сочетании их между собой.

За основу гармоничного подбора цветов берется **цветовой круг**, называемый иначе - спектром. Спектр представляет собой непрерывный ряд изменяющихся цветов: красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового.

Если пучок света пропустить через трехгранную стеклянную призму, то он окажется разложенным на составные части, образуется **цветовая полоса** - спектр. В природе можно часто наблюдать это сочетание красок в **радуге**, при прохождении луча солнца через каплю росы.

Цетовый круг. Практическая работа

В практической работе закрепляется знание расположения цветов на **цветовом круге**.

В любой вышивке большое значение имеет **цветовое решение**. Поэтому при подборе ниток необходимо учитывать сочетания цветов, а также влияние их друг на друга.

Для начала следует изучить **цветовую гармонию**, то есть основные свойства взаимодействия цветов и согласованность в сочетании их между собой.

Для успешного выполнения заданий Вы должны знать порядок расположения цветов на **цветовом круге**.

Необходимый материал Вы найдёте в информационных модулях по теме работы.

Работа состоит из двух заданий. Второе задание можно будет выполнить только после первого. Результат будет засчитан только после выполнения всех заданий.

Распределите цвета 86 %

Отчёт

Условие

Учебная задача 1

- Содержательная часть

По каким признакам делятся цвета?

Вопрос

Учебная задача 1

- Прочитайте раздел «О цвете»
- Заполни таблицу.
- Выполни задания №2.

Виды	Признаки
Хроматические	
Ахроматические	
Дополнительные	

Инструктаж

Эталон

Виды	Признаки
Хроматические	Насыщенность, цветовой тон, яркость
Ахроматические	
Дополнительные	Расположение на спектральном круге

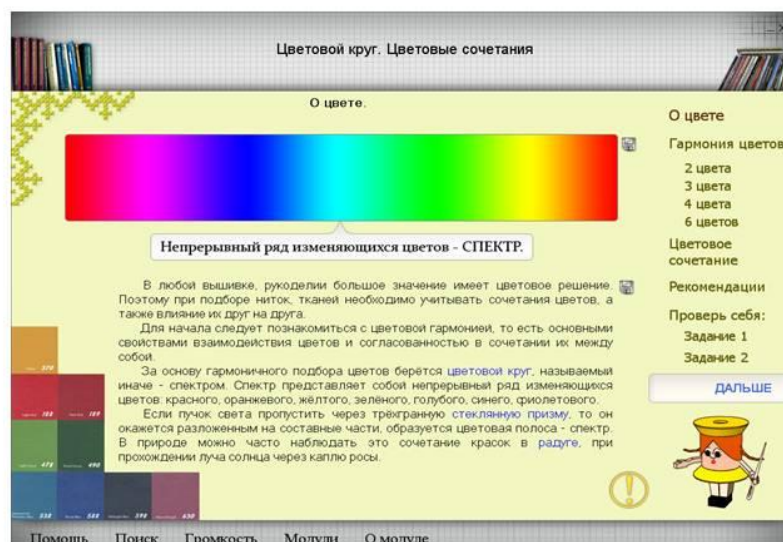
Диагностическая часть

Критерии оценивания

За каждый правильный признак – 1 балл.
Итого 4 балла.

Диагностическая часть

Учебная задача 2



Условие

Учебная задача 2

- Как выбрать гармоничные цвета ткани для фартука?

Вопрос

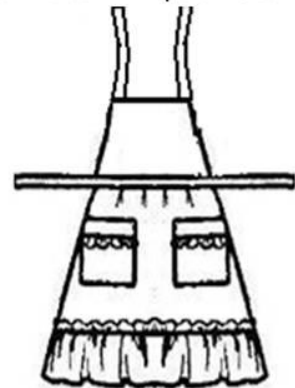
Учебная задача 2

- Прочитайте раздел «Гармония цветов», «Цветовое сочетание»
- Распределитесь по группам.
- Выполните задание «Сочетание цвета ткани для фартука».

Инструктаж

Сочетание цвета ткани для фартука

- Базовый уровень
 - Закрась детали фартука различными цветами в соответствии с правилами сочетаемости цветов
- Повышенный уровень
 - В соответствии с правилами цветовых иллюзий определите цвет вышитого элемента на вашем фартуке.



Инструктаж

Критерии оценивания

Принципы сочетания	Баллы	Мои баллы
1. Цвета расположены вблизи друг друга	1	
2. Контрастные цвета	1	
3. Ахроматические цвета	1	
4. Другое (объяснить)	2	
5. Цвет вышитого элемента (объяснения присутствуют)	3	

Диагностическая часть

Учебная задача 3

Цветовой круг. Цветовые сочетания

Рекомендации.

Если прострочить по темно-красному розовым или по темно-зеленому светло-зеленым, то получится также пестрота. Между этими тонами обязательно должны быть переходные тона:

- можно смешивать между собой цвета ниток, расположенные рядом на цветовом круге. Например, если прострочить по ниткам красного цвета темно-оранжевыми или по желтым желто-зелеными либо по темно-пурпурным фиолетовыми, то получатся новые гармоничные цвета. При этом нитки разных тонов как бы сливаются в один новый тон;
- можно смешивать между собой нитки, цвета которых имеют одинаковую насыщенность (яркость) и светлоту. Например, если настрочить по бледно-голубым ниткам бледно-сиреневыми или по бледно-желтым бледно-розовыми, получатся новые

О цвете

Гармония цветов

- 2 цвета
- 3 цвета
- 4 цвета
- 6 цветов

Цветовое сочетание

Рекомендации

Проверь себя:

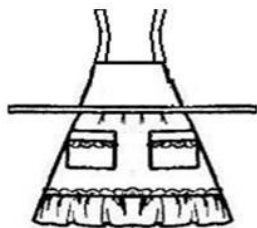
- Задание 1
- Задание 2

Помощь Поиск Громкость Модули О модуле

Условие

Учебная задача 3

- Как выбрать гармоничные цвета ниток для выполнения при помощи 2-х ниточного оверлока подгибочного шва оборки карманов и низа фартука?



Подгибочный шов



Вопрос

Учебная задача 3

- Прочитайте раздел «Рекомендации»
- Заполни пустые ячейки таблицы

Принципы гармоничного сочетания ниток

Инструктаж

Принципы гармоничного сочетания ниток

Цвета сочетаемых ниток	Допустимость сочетания можно/нельзя	Характеристика
красные и зеленые		диаметрально противоположные цвета
темно-красные и розовые	нельзя	
красные и темно-оранжевые		расположены рядом на цветовом круге
бледно-желтые и бледно-розовые	можно	

Принципы гармоничного сочетания ниток

Цвета сочетаемых ниток	Допустимость сочетания можно/нельзя	Характеристика
красные и зеленые	нельзя	диаметрально противоположные цвета
темно-красные и розовые	нельзя	нити разной светлоты и разной насыщенности
красные и темно-оранжевые	можно	расположены рядом на цветовом круге
бледно-желтые и бледно-розовые	можно	имеют одинаковую насыщенность и светлоту

Эталон

Перевод баллов в отметку

	Набранные баллы
Учебная задача 1	0
Насыщенность	
Яркость	
Цветовой тон	
Расположение на спектральном круге	
Учебная задача 2	0
Цвета расположены вблизи друг друга	
Контрастные цвета	
Ахроматические цвета	
Другое (объяснить)	
Цвет вышитого элемента (объяснения присутствуют)	
Учебная задача 3	0
1-ая ячейка	
2-ая ячейка	
3-ая ячейка	
4-ая ячейка	
Итого	0
Отметка за урок	2

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_74P2rr094En3BuqsEggMoc0Uj2AwmuBoY93dUGQQLc/edit?usp=sharing

Критерии оценивания

Таблица:

по 2 балла за каждую правильно заполненную ячейку.

Диагностическая часть

Рефлексия

- Я знаю признаки, по которым делятся цвета



- Я умею определять гармоничное сочетание цветов по цветовому кругу



Творческий проект «Изготовление шахматной фигуры из дерева»

*В. И. Дубов, учитель технологии
МБОУ «Школа № 83» г. о. Самара*

Класс: 6-й.

Учебник (УМК): Тищенко А. Т., Симоненко В. Д. Технология. Индустриальные технологии. М., 2012.

Тема урока: реализация творческого проекта «Изготовление шахматной фигуры из дерева».

Тип урока: урок общеметодологической направленности (урок систематизации знаний).

Оборудование: токарный станок, деревянные заготовки, инструменты для токарной обработки дерева, информационные таблицы, графические чертежи, лист рефлексии.

Проектная задача: мотивация обучающихся на получение результата, т. е. шахматной фигурки.

Цель урока – формирование умений определять цель и строить алгоритм создания проекта, организация деятельности по созданию средней части шахматной фигурки, оценка результата выполненных действий.

Характеристика учебных возможностей и предшествующих достижений обучающихся:

Предметные УУД:

- умеют обрабатывать древесину ручным инструментом;
- умеют выполнять простейшую декоративную обработку древесины.

Познавательные УУД:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели проекта;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска с помощью компьютерных средств;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Личностные УУД: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение.

Регулятивные УУД:

- целеполагание – постановка производственной задачи на основе соотнесения того, что уже известно обучающимся и усвоено им, и того, что еще не известно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- оценка – выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Коммуникативные УУД:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.

Задачи урока как планируемые результаты обучения, планируемый уровень достижения целей:

Вид планируемых учебных действий	Учебные действия	Планируемый уровень достижения результатов обучения
Предметные	Изучить варианты изготовления шахматных фигурок и доски, способ их изготовления и область применения	1-й уровень – узнавание
Регулятивные	Планирование собственной деятельности	1-й уровень – выполнение действий по алгоритму под управлением учителя
Познавательные	Извлечение необходимой информации из беседы, рассказа. Выработка алгоритма действий	2-й уровень – совместные действия обучающихся в условиях взаимопомощи и взаимоконтроля
Коммуникативные	Умение вести учебное сотрудничество на уроке с учителем, одноклассниками в группе и коллективе с целью организации групповой деятельности и облегчения усвоения нового материала	1-й уровень – выполнение действий по алгоритму под управлением учителя
Личностные	Умение провести самооценку на основании выработанных критериев, организовать взаимооценку и взаимопомощь в паре	2-й уровень – самостоятельное выполнение действий с опорой на известный алгоритм

Ход урока:

1. Обучающиеся подходят к столу учителя, с помощью жеребьевки делятся на три команды, собираются за круглый стол. Обучающимся раздают пустые листы (будущие альбомы проекта).

2. Учитель называет опорные слова предыдущего урока. Обучающиеся отвечают, что такое проект и каковы его этапы.

3. Обучающимся демонстрируется ролик «Как замечательно работает с деревом». Они по очереди высказывают предположения, зачем нужно создавать проект из дерева. Предлагается разрешить спор – шахматные фигурки – средства спорта или уникальные неповторимые произведения искусства?

4. Историческая справка. Обучающиеся на основании таблицы сравнения приводят примеры из истории шахмат, подводят итог: «РФ – сильнейшая шахматная держава».

Линия сравнения	СССР – Российская Федерация	США
Гроссмейстеры, чемпионы мира	12	2
Массовые школы	Да	Нет
Шахматная держава	Да, с 1945 года	Нет
Сочинения о шахматах	Да	Нет

5. Обучающимся на основании данных исторической справки предлагается сформулировать цель проекта.

6. На основании сформированной цели обучающиеся строят задачи. Построение идет с помощью вопросов.

Обучающиеся смотрят на рабочий стол учителя, где находятся различные шахматные фигуры, и отвечают, какие бывают шахматы.

С помощью таблицы обучающимся предстоит объяснить свой выбор в пользу использования древесины.

№ п/п	Материал шахмат	Возможные материалы в школьной мастерской	Объясни свой выбор материала
1	Пластмасса		
2	Железо		
3	Дерево (липа, осина, клен)		
4	Камни		

Какой станок поможет создать шахматные фигурки?

Обучающимся предлагается таблица:

№ п/п	Тип станка	Обоснование выбора

Можно ли сделать все фигурки на одном станке?

Какую заготовку использовать?

7. На столе перед обучающимися лежат разные варианты заготовок. Обучающиеся командно выбирают заготовки и объясняют свой выбор, приводят свойства древесины для их последующей обработки.

Далее обучающимся предлагается записать полученные итоги на листы проекта.

Учитель включает слайды презентации и останавливается на техническом рисунке. Обучающиеся получают задание изготовить среднюю часть фигурки ладьи, открывают лист с домашним заданием – техническим рисунком ладьи – и сравнивают изображения. Ребятам, испытывающим проблемы с созданием технического рисунка, предлагается сесть за рабочий стол, где имеется прибор для выжигания. Рисунок шахматной доски наносится строго по начерченным клеточкам. Остальным предлагается ответить на вопрос, какие умения сформированы у них для создания средней части проекта.

8. Далее учитель предлагает определить степень готовности к практической работе. На практической части у обучающихся должна быть спецформа, токарный станок должен быть чистым и рабочим, без лишних предметов. Тот, кто правильно назвал все пункты готовности, становится капитаном и обходит остальные станки, помогая оставшимся ребятам подготовиться к практической работе.

9. Когда все готовы, станки включаются, и ребята посменно работают (по 5 минут).

Команды, которые работают четко, быстро и слаженно, получают задание повышенного уровня – выбрать лак для покрытия шахматной фигурки.

10. После практической части обучающиеся возвращаются на рабочие места и отвечают на вопросы листа рефлексии.

Профессиональная ориентация на уроках технологии

*А. Б. Степанов, канд. психол. наук, доцент
СФ ГАОУ ВО МГПУ*

Профессиональная ориентация – это комплекс взаимосвязанных экономических, социальных, медицинских, психологических и педагогических мероприятий, направленных на формирование профессионального призвания, выявление способностей, интересов, пригодности и других факторов, влияющих на выбор профессии или на смену рода деятельности [21]. Одной из основных миссий профориентации считается предоставление поддержки обучающимся общеобразовательных средних учебных заведений в подборе специальности, с учетом их предрасположенностей, психофизиологических отличительных черт и складывающейся конъюнктуры рынка работы.

А как возможно вообще организовать ситуацию выбора профессии, давая только теоретические знания о ней? На практике было немало случаев, когда бывшие школьники выражали свое разочарование в выбранной профессии, основываясь на том, что они не до конца понимали всей специфики операций труда, а также не были в достаточной степени ознакомлены с его условиями. Причем, как оказалось, огромную роль при ознакомлении с профессией, совершении профессионального выбора и формировании мотивации к овладению профессией, играла именно практическая профессиональная деятельность. Действительно, можно достаточно долго объяснять специфические особенности условий труда какой-либо профессии, но с учетом уровня жизненного опыта школьников эти объяснения не дадут достаточной картины для понимания специфики профессионального труда.

Частичным выходом из ситуации, безусловно, являются разнообразные профориентационные игры, а также экскурсии и наглядные пособия. Однако они не могут в полной мере сформировать из-за недостаточного включения ребенка в профессиональную деятельность нужный объем представлений о профессии. Кроме того, за рамками остается вопрос о формировании и развитии общих профессионально-важных качеств, способствующих эффективности труда практически в любой профессии. К этим качествам можно отнести, например, трудолюбие, честность, дисциплинированность и т. п. При условии использования профориентационных игр на уроках технологии их эффективность должна значительно возрасти.

Занятие по технологии – практически единственное занятие, на котором школьник обучается на практике использовать познания, приобретенные на уроках физики, химии, географии, геометрии и др. На уроках технологии нетрудно переключиться с преобладающей теоретической практики учебных дисциплин к исполнению практических операций. Это наиболее показательно в том плане, что одним из вопросов уроков по технологии считается формирование именно сознательного предпочтения и отношения к определенной специальности, что позволяет развиваться самопознанию, знакомиться с разновидностями одной и той же работы, выполнять какие-то практические действия. Профессиональная ориентация ведь обычно рассматривается как сравнительно независимая концепция, которая отличается систематичностью и разносторонностью при сравнительно низкой институционализации, то есть приверженности тому или иному социальному институту. Сюда же стоит прибавить существенную отсроченность итогов профориентационной работы [21].

Наиболее распространенный метод профориентации на уроках технологии – эмоциональная, образная беседа, подкрепленная примерами из жизни. В ходе беседы раскрываются как наиболее привлекательные стороны конкретной профессии, так и ее сложности, можно получить ценную информацию об интересах и склонностях учащихся.

Определению профессиональной направленности учащихся служат и деловые игры. В процессе игры реализуется личностный потенциал учащихся, раскрывается глубинная мотивация поведения, проявляются истинные потребностно-мотивационные и профессиональные интересы.

Но наибольшее значение среди используемых методов профориентации имеют социально-профессиональные пробы, которые представляются как моделирование элементов конкретного вида профессиональной деятельности, имеющее завершённый вид. Проведение профессиональных проб является одним из оптимальных способов организации профессионального самоопределения, в результате которого учащиеся получают сведения об элементах деятельности различных специалистов, что позволяет узнать профессию изнутри.

Профессор С. Фукуяма разработал систему профессиональных проб, позволяющих школьникам в течение трех лет (в основном за период 12–14 лет, когда, по мнению многих японских специалистов, и должна вестись профориентационная работа) попробовать свои возможности в 16 основных видах труда.

Выполнение профессиональных проб проводится в два этапа:

1. Подготовительный, состоящий из обучающей (приобретение основных сведений о профессиях) и диагностической (выявление профессионально важных качеств личности) частей.

Теоретические сведения в форме инструктажа сочетаются с наглядной демонстрацией инструментов, оборудования, материалов, документации, рабочих приемов. Школьники получают информацию о психофизиологических и интеллектуальных качествах, необходимых для овладения конкретной профессией, знакомятся с технологией работы, правилами безопасности труда, санитарии и гигиены.

2. Практический: задания технологического, ситуативного и функционального направлений.

Таким образом, в рамках помощи профессиональному самоопределению учащихся предмет «Технология» является одной из базовых структурных составляющих учебного плана школы. Программа предмета обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания трудовых операций, адекватно отражает смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Метод проектов как средство развития метапредметных результатов на уроках технологии

*Н. В. Макарова, учитель технологии
ГБОУ СОШ им. М. Н. Заводского с. Елховка Самарской области*

Сейчас как никогда актуальны слова И. В. Гёте: «Мало знать, надо и применять. Мало хотеть, надо и делать!»

Развитие общества требует переориентации обучения с усвоения готовых знаний и умений на развитие ребенка, его творческих способностей, чувства ответственности, самостоятельности мышления. Основное внимание уделяется в системе образования интеллектуальному, нравственному и творческому развитию личности ребенка, что обуславливает необходимость формирования критического мышления, развитие умений самостоятельно добывать знания, работать с информацией, прогнозировать итоги своей работы. Деятельность обучающегося приобретает активный, познавательный характер, он становится центральной фигурой учебно-воспитательного процесса. Новые подходы к обучению предполагают применение новых методов, в том числе проектного обучения. Поэтому обретение опыта проектной деятельности является одним из главных требований ФГОС.

В программе учебного предмета «Технология» на выполнение проектов выделено до 25 % учебного времени, а для проектов повышенной сложности используется внеурочная деятельность. Выполнение проектов позволяет на деле реализовать системно-деятельностный подход в трудовом обучении учащихся, интегрировать знания и умения, полученные ими при изучении различных школьных дисциплин на разных уровнях обучения.

Опыт работы показывает, что есть учащиеся, у которых страдает мотивация к обучению и пропадает интерес к получению новых знаний. Один из французских философов заметил: «Что перестает получаться, то перестает привлекать». Ребёнка не устраивает объяснение, что материал ему необходим только потому, что он пригодится во взрослой жизни после окончания школы, то есть через несколько лет.

Как мотивировать к самостоятельному приобретению знаний? Как научить детей не просто запоминать и воспроизводить знания, а применять их на практике?

Детям нравится заниматься поиском чего-то нового, пользоваться приобретенными знаниями, наблюдать, проводить эксперименты. Поэтому технология проектного обучения очень эффективна на уроках технологии. Именно работа над проектом позволяет учащимся задуматься и поставить оригинальный опыт. Дети должны видеть, что у них получается. Создать и презентовать продукт, которым могут воспользоваться и они сами, и другие. Очень важна положительная мотивация, которую можно создавать и поддерживать через успех. А успех – это признание результата посторонними. Ни у одного ребенка не должно возникнуть мысли о напрасно проделанной работе.

Интерес, деятельность, результат – вот три основных постулата проекта.

Метод проектной деятельности возник еще в начале прошлого столетия в США, его называли также методом проблем, разработан он американским философом и педагогом Д. Дьюи. В России параллельно с американскими исследованиями идеи проектного обучения разрабатывались под руководством С. Т. Шацкого. Было важно показать детям их личную заинтересованность в приобретаемом знании, возможность его дальнейшего использования. Необходима взятая из реальной жизни проблема, знакомая ребенку и значимая для него, для решения которой ему необходимы уже приобретенные и новые знания. Разумеется, со временем эта идея претерпела некоторую эволюцию. Но суть ее остается прежней. «Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить», – вот основной тезис современного понимания технологии проектного обучения, что актуально в наше время.

Существует несколько типов проектов:

- исследовательские;
- информационные;
- игровые;
- практические;
- творческие.

В выполнении творческого проекта учащимися многое зависит от правильно организованной на отдельных этапах работы:

- Выбор темы проекта, целей и задач.
- Обсуждение проблем, которые важно исследовать в рамках намеченной тематики. Здесь уместен мозговой штурм с последующим коллективным обсуждением. Ученикам могут быть заданы следующие вопросы: «Какие знания и умения понадобятся для выполнения этого проекта? Каким образом вы сможете приобрести нужные вам умения? Где ещё вы впоследствии будете применять эти умения?»
- Распределение задач по группам, обсуждение методов исследования, поиск информации, творческих решений.
- Обсуждение промежуточных результатов в группах (на уроках или на занятиях внеурочной деятельности).
- Изготовление конечного продукта проекта.
- Оформление пояснительной записки проекта.
- Защита.
- Коллективное обсуждение, экспертиза, результаты внешней оценки, выводы.

Работа над проектом позволяет учащимся проявить себя и добиться успеха не только в учебной, но и в других видах деятельности, способствуя формированию позитивной само-

оценки. Ощущение успешности в проектной деятельности положительно влияет на результаты учебы.

На протяжении многих лет процент учащихся, желающих принять участие в олимпиаде по технологии, было невысоким. Но с тех пор, как я начала активно внедрять творческие проекты в образовательный процесс, не только увеличилось количество участников олимпиады по технологии, но и есть призёры и победители разных уровней. Мои ученики участвуют в реализации проекта «Школьный двор – моя страна». В рамках традиционного мероприятия «Осенний бал» между классами был объявлен конкурс на лучший практико-ориентированный проект «Ландшафтный дизайн», где дети работали над изменением привычного оформления школьных клумб. Были представлены плакаты, рисунки, чертежи. В результате наши клумбы преобразились. В 2015 году ребята участвовали в конкурсе проектов на окружном уровне и заняли 3-е место.

Метод проекта использую и во внеурочной деятельности. В 5-х классах ежегодно в рамках программы «Основы правильного питания» учащиеся вместе с родителями защищают проект на тему «Салат осени». Семейные команды участвуют в районных и окружных праздниках. Одна семья нашей школы стала лауреатом областного конкурса «Лучшее семейное блюдо».

Таким образом, проектная деятельность школьников:

- формирует умение самостоятельно ориентироваться в научно-популярной и справочной литературе, искать информацию;
- способствует личностному развитию школьника, в том числе укреплению морально-волевых качеств;
- способствует интеллектуальному росту, учит мыслить от абстрактного к конкретному;
- осуществляет связь с реальной жизнью, реальной ситуацией (в школе и дома);
- способствует самообразованию;
- усиливает положительную мотивацию.

Безусловная польза проекта заключается в том, что школьник сам добывает знания, сопоставляет, соединяет разрозненные сведения, как бы «нанизывая» их на свою цель. А моя задача – помочь ему это сделать.

Заключение

Скорость развития материальных, информационных и социальных технологий во всех сферах жизни общества и каждого человека растет. Уровень технологий определяет экономическое состояние страны, ее место на мировых рынках, качество жизни. В Российской Федерации ключевым элементом выхода страны в мировые лидеры является Национальная технологическая инициатива (НТИ). Школьное технологическое образование должно перейти на уровень, адекватный задачам страны в области технологического развития.

На уроках технологии необходимо организовать учебную деятельность школьника таким образом, чтобы использовать электронные образовательные ресурсы с отражением структуры местного и регионального рынков труда, ориентировать на широкий спектр современных профессий, получаемые практические навыки использовались в повседневной жизни. Учебная деятельность должна восприниматься учителем как средство для усвоения школьниками определенного способа действия. Многими исследователями установлено: то, что входит в прямой продукт действий обучающихся, лучше усваивается ими. Более того, любое действие становится произвольным (к этому и стремится учитель) лишь в том случае, когда в учебной деятельности присутствуют контроль (самоконтроль) и оценка (самооценка). В соответствии с этим принципом в прямой продукт ученика должна входить не только исполнительская часть (задание, которое он должен выполнить), но и контрольная часть.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М., 2011.
2. Асмолов А. Г. Принципы изучения памяти человека: системно-деятельностный подход к изучению познавательных процессов. – М., 1985.
3. Асмолов А. Г. Психология личности. – М., 1990.
4. Асмолов А. Г. Культурно-историческая системно-деятельностная парадигма проектирования стандартов школьного образования / А. Г. Асмолов [и др.] // Вопросы психологии. – 2007. – № 4.
5. Балл Г. А. Теория учебных задач: психолого-педагогический аспект. – М., 1990.
6. Выготский Л. С. Педагогическая психология // Психология: классические труды. – М., 1996.
7. Давыдов В. В. Формирование учебной деятельности школьника / В. В. Давыдов, И. Ломпшер, А. К. Маркова. – М., 1982.
8. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения. – М., 1986.
9. Занков Л. В. Обучение и развитие. – М., 1975.
10. Зимняя И. А. Педагогическая психология. – М., 2002.
11. Иванова Е. О. Теория обучения в информационном обществе. – М., 2011.
12. Концепция организационно-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывности образования / В. И. Блинов [и др.]; Федеральный институт развития образования. – М.: Перо, 2014.
13. Коротенков Ю. Г. Информационная образовательная среда основной школы: учебное пособие. – М.: Академия АйТи, 2011.
14. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: в 2 т. – М., 1983.
15. Лернер И. Я. Учебный предмет, тема, урок. – М., 1988.
16. Маркова А. К. Мотивация учения и ее воспитание у школьников / А. К. Маркова, А. Б. Орлов, Л. М. Фридман. – М., 1983.
17. Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. – М., 1983.
18. Машбиц Е. И. Психологический анализ учебной задачи // Современная педагогика. – 1973. – № 2.
19. Машбиц Е. И. Психологические основы управления учебной деятельностью. – Киев, 1987.
20. Пряжникова Е. Ю. Профориентация / Е. Ю. Пряжникова, Н. С. Пряжников. – М., 2008.
21. Талызина Н. Ф. Педагогическая психология. – М., 1998.
22. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли / под ред. А. Г. Асмолова. – М., 2010.
23. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М., 2011.