

«Согласовано»

Руководитель МО

Н.А.Панина /

ФИО

Протокол № 05 от

«02» июня
2015 г.

«Согласовано»

Заместитель

руководителя по УВР
МОУ «СОШ п. Расково»

О.Е.Дементьева /
ФИО

«28» 08
2016 г.

«Утверждено»

Директор МОУ

«СОШ п. Расково»

Е.В.Даньшина /

ФИО

Приказ № 111 от

«1» 09
2015 г.

Рабочая программа
по предмету «Технология» 1- 4
УМК «Начальная школа XXI века»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета

протокол № 1
от

«28» 08 2016 г.

2015-- 2016 учебный год

Пояснительная записка к рабочей программе по технологии на основе УМК «Начальная школа 21 века» Н. Ф. Виноградовой

Рабочая программа составлена на основе закона «Об образовании в РФ», Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, образовательной программы начального общего образования МОУ «СОШ п. Расково» программы начального общего образования по учебным предметам, Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОН РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ, программы по технологии, составленной Е. А. Лутцевой.

Рабочая программа реализуется на основе УМК «Начальная школа 21 века» под рук. Н. Ф. Виноградовой и учебника Е.А. Лутцева. Технология; 3 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – 2-е изд., дополн. М.: Вентана-Граф, 20 , рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Согласно образовательной программы НОО МОУ «СОШ п. Расково» на изучение технологии в 1-4 классах отводится 1 ч в неделю (34 ч в год).

В XXI веке технологическое образование становится объективной необходимостью. Настоящий этап развития общества отличается интенсивным внедрением во все сферы человеческой деятельности новых, наукоемких и высоких технологий, обеспечивающих более полную реализацию потенциальных способностей личности. Такая тенденция нашей действительности настоятельно требует подготовки подрастающих поколений, *владеющих технологической культурой, готовых к преобразовательной деятельности и имеющих необходимые для этого научные знания*. Технологическая культура — это новое отношение к окружающему миру, основанное на преобразовании, улучшении и совершенствовании среды обитания человека. Технологическое образование должно обеспечить человеку возможность более гармонично развиваться и жить в современном технологическом мире.

Технологическое образование включает в себя *информационно-познавательный и деятельностный компоненты*.

Информационный компонент (техничко-технологическая компетентность) отражает основные аспекты технико-технологической картины мира, т. е. технологические знания и умения как в узком*, так и в широком** смысле. В начальной школе в узком смысле это первоначальные обобщенные знания о технологии и технике, о рациональной организации труда, мире профессий, а в широком смысле это представления не только о результатах научно-технического прогресса, но и о духовно-культурной среде, также созданной мыслью и руками человека-творца.

Деятельностный компонент — это практическое овладение учащимися алгоритмами созидательной, преобразующей, творческой деятельности (в доступных этому возрасту видах труда), направленной, в частности, на развитие технологического мышления. При этом основными критериями успешности обучения детей становятся самостоятельность и качество выполняемой работы, а также умения *открывать знания, пользоваться различными источниками информации* для решения насущных проблем.

Курс «Технология» носит интегрированный характер. Интеграция заключается в знакомстве с различными сторонами материального мира, объединенными общими закономерностями, которые обнаруживаются в способах реализации человеческой деятельности, в технологиях преобразования сырья, энергии, информации. Однако эти общие закономерности, являющиеся сутью понятий «технологичность» и «технология», отражаются в отдельных видах деятельности с присущими им спецификой, особенностями, делающими их уникальными.

В связи с этим задачами курса являются:

- развитие личностных качеств (активности, инициативности, воли, любознательности и т. п.), интеллекта (внимания, памяти, восприятия, образного и образнологического мышления, речи) и творческих способностей (основ творческой деятельности в целом и элементов технологического и конструкторского мышления в частности);
- формирование общих представлений о мире, созданном умом и руками человека, об истории деятельностиногоосвоения мира (от открытия способов удовлетворения элементарных жизненных потребностей до начала технического прогресса и современных технологий), о взаимосвязи человека с природой — источником не только сырьевых ресурсов, энергии, но и вдохновения, идей для реализации технологических замыслов и проектов;
- воспитание экологически разумного отношения к природным ресурсам, умения видеть положительные и отрицательные стороны технического прогресса, уважения к людям труда и культурному наследию — результатам трудовой деятельности предшествующих поколений;

- овладение детьми элементарными обобщенными технико-технологическими, организационно-экономическими знаниями;
- расширение и обогащение личного жизненно-практического опыта учащихся, их представлений о профессиональной деятельности людей в различных областях культуры, о роли техники в жизни человека.

В отличие от традиционного учебного предмета «Трудовое обучение» данный курс технологии закладывает *основы гуманизации и гуманитаризации технологического образования, которое должно обеспечить учащимся широкий культурный кругозор, продуктивное творческое мышление, максимальное развитие способностей, индивидуальности детей, формирование духовно-нравственных качеств личности в процессе знакомства с закономерностями преобразовательной, проектной деятельности человека и овладения элементарными технико-технологическими знаниями, умениями и навыками.* Начальная школа становится первой ступенью в достижении учащимися современной технологической компетентности наряду с естественно-математической и гуманитарной.

Содержание курса рассматривается не как самоцель, а прежде всего как средство развития социально значимых личностных качеств каждого ребенка, формирования элементарных технико-технологических умений, основ проектной деятельности. Сквозная идея содержания — внутреннее стремление человека к познанию мира, удовлетворению своих жизненных и эстетических потребностей. Технология представлена как способ реализации жизненно важных потребностей людей, отражение расширения и обогащения этих потребностей, влияния научных открытий (в частности, в области физики) на технический прогресс и технических изобретений на развитие наук (например, изобретение микроскопа и телескопа), повседневную жизнь людей, общественное сознание, отношение к природе. Особый акцент — на результаты научно-технической деятельности человека (главным образом в XX и XXI веках) и на состояние окружающей среды, т. е. на проблемы экологии. История развития материальной культуры перекликается с историей развития духовной культуры, которая в своей практической составляющей также по-своему технологична.

Содержание курса отобрано и целенаправленно структурировано в двух основных разделах: «Основы технико-технологических знаний и умений, технологической культуры» и «Из истории технологии».

Основы технико-технологических знаний и умений, технологической культуры. Раздел включает информационно-познавательную и практическую части и построен в основном по концентрическому принципу. Его содержательная основа, т. е. стержень предмета, — это обобщенные первоначальные технико-технологические знания и умения, характерные для любой практической деятельности человека. В начальной школе осваиваются элементарные знания и умения, связанные с обработкой материалов (технологические операции и приемы разметки, разделения заготовки на части, формообразования, сборки, отделки), выращиванием растений (агротехника), техникой как помощницей человека и т. п. Даются представления об информации и информационных технологиях, энергии, способах ее получения и использовании, об организации труда, мире профессий и т. п.

Концентричность в изучении данного раздела достигается тем, что элементы технологических знаний и умений изучаются по принципу укрупнения содержательных единиц, каковыми являются прежде всего технологические операции, приемы и процессы, а также связанные с ними вопросы экономики и организации производства, общей культуры труда. От класса к классу школьники расширяют круг ранее изученных общетехнологических знаний, осваивая новые приемы, инструменты, материалы, виды труда.

Из истории технологии. Раздел отражает познавательную часть курса, имеет культурологическую направленность. Он построен по линейному принципу и раскрывает общие закономерности и отдельные этапы практического (деятельностного) освоения человеком окружающего мира, создания культурной среды. В нем представлены отдельные страницы истории человечества — от стихийного удовлетворения насущных жизненных потребностей

древнего человека к зарождению социальных отношений, нашедших свое отражение в целенаправленном освоении окружающего мира и создании материальной культуры. Этот раздел знакомит учащихся (на уровне общих представлений) с зарождением ремесел (разделение труда), созданием механизмов, использующих силу природных стихий (повышение производительности труда), изобретением парового двигателя, положившим начало технической революции. Дается также представление о некоторых великих изобретениях человечества, породивших науки или стимулировавших их развитие, о современном техническом прогрессе, его положительном и негативном влиянии на окружающую среду, особенно в экологическом плане. Центром внимания учеников является человек, в первую очередь человек-созидатель — думающий, творящий, стремящийся удовлетворить свои материальные и духовно-эстетические потребности и при этом сам создающий красоту.

Особенности представления материала в разделе:

- исторические события, явления, объекты изучаются в их связи с реальной окружающей детей средой;
- преобразующая деятельность человека рассматривается в ее единстве и взаимосвязи с миром природы; раскрывается их взаимовлияние, как положительное, так и отрицательное, в том числе обсуждаются проблемы экологии;
- показано, что технология практических работ из века в век остается почти неизменной, особенно ручных, ремесленных (детали размечаются, вырезаются, соединяются, изделие отделяется и украшается);
- осуществляется знакомство с основными движущими силами прогресса, в частности рассматриваются причины возникновения разделения труда, необходимость повышения его производительности, этапы развития техники как помощницы человека и т. д.;
- подчеркивается, что творческая деятельность — естественная, сущностная потребность человека в познании мира и самореализации — проявляется, в частности, в изобретательстве, стимулирующем развитие производства и наук (физика, химия, астрономия, биология, медицина).

Исторический подход целенаправленно реализуется со 2 класса.

Оба раздела взаимосвязаны, что позволяет существенно расширить образовательные возможности предмета, приблизить его к окружающему ребенка миру в той его части, где человек взаимодействует с техникой, предметами быта, материальными продуктами духовной культуры, и представить освоение этого мира как непрерывный процесс в его историческом развитии.

В 1 классе в разделе «Человек в окружающем мире» показываются связь природы и человека, его созидательная деятельность и ее результаты, природа как источник вдохновения для человека-созидателя и источник природного сырья для человека-производителя. Учитывая возрастные особенности шестилетних детей, которые ближе к дошкольникам, больше внимания уделено эмоционально-личностному компоненту, воспитанию в каждом ученике веры в свои возможности, потребности в созидании не только для себя, но и для других (близких, знакомых и незнакомых), раскрытию красоты окружающего мира. Учтены также требования адаптационного периода: освоение материала курса в течение первых недель обучения осуществляется в процессе экскурсий, прогулок, игр на воздухе.

Региональный компонент в курсе реализуется через наполнение познавательной части курса и практических работ содержанием, которое отражает краеведческую направленность. Это могут быть реальные исторические объекты (сооружения) и изделия, по тематике связанные с ремеслами» и промыслами народов, населяющих регион.

Курс реализуется прежде всего в рамках предмета «Трудовое обучение» или «Технология», но сочетается также с курсом «Окружающий мир» как его

деятельностный компонент (см. концепцию образовательной модели «Начальная школа XXI века», научный руководитель — чл.-корр. РАО проф. Н.Ф. Виноградова) и другими УМК, имеющими развивающую направленность.

Занятия могут проводиться как учителем начальных классов, так и специалистом-предметником, предпочтительно с технической или технологической подготовкой.

Методическая основа курса — организация максимально продуктивной творческой деятельности детей начиная с первого класса. В репродуктивном ключе строится только освоение технологических приемов и операций. *Умение открывать знания и пользоваться различного рода источниками информации* для жизни гораздо важнее, чем просто запоминать и накапливать знания. Успешность движения детей от незнания к знанию включает три взаимосвязанных критерия их самооценки своего учебного труда: *знаю, понимаю, могу*.

Основные методы, реализующие развивающие идеи курса, — продуктивные (включают в себя наблюдения, размышления, обсуждения, «открытия» новых знаний, опытные исследования предметной среды и т. п.). С их помощью учитель ставит каждого ребенка в позицию субъекта своего учения, т. е. делает ученика активным участником процесса познания мира. Для этого урок строится так, чтобы в первую очередь обращаться к личному опыту учащихся, а учебник использовать для дополнения этого опыта научной информацией с последующим обобщением и практическим освоением приобретенной информации.

В курсе заложены два уровня (как результаты, ступени обучения) развития конструкторско-технологических умений учащихся и творческих, изобретательских способностей в целом — *уровень ремесла и уровень мастерства*.

Первый — *репродуктивный* — благодаря системе концентричного предъявления материала, связанного с технологическими операциями и приемами, обеспечивает их последовательное усвоение и отработку. Важной составной частью практических работ являются *пробные поисковые упражнения* по «открытию» и освоению программных технологических приемов и операций, конструктивных особенностей изделий. Упражнения предваряют изготовление предлагаемых изделий и являются залогом качественного выполнения всей работы. Они предлагаются на этапе поиска возможных вариантов решения конструкторско-технологической проблемы, выявленной в результате анализа главным образом предложенного образца изделия.

Второй — *творческий* — предполагает использование методики, стимулирующей поиск и самостоятельное решение конструкторско-технологических задач и проблем, опору на личный опыт учащихся и иллюстративный материал, систему вопросов и заданий, активизирующих познавательную поисковую (в том числе проектную) деятельность. На этой основе создаются условия для развития у учащихся умений наблюдать, сравнивать, вычленять известное и неизвестное, анализировать результаты и искать оптимальные пути решения возникающих эстетических, конструктивных и технологических проблем.

Курс реализуют следующие типы уроков и их сочетания: информационно-теоретический, раскрывающий основы технико-технологических знаний и широкую технико-технологическую картину мира; урок-экскурсия; урок-практикум; урок-исследование. Деятельность учащихся первоначально носит главным образом индивидуальный характер с постепенным увеличением доли коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера — *творческих проектов*. Проектная деятельность направлена на развитие творческих черт личности, коммуникабельности, чувства ответственности. Она предполагает включение учащихся в активный познавательный и практический поиск от выдвижения идеи и разработки замысла изделия (создание ясного целостного представления о будущем изделии и его назначении, выбор конструкции, материалов, инструментов, определение рациональных приемов и последовательности выполнения) до практической реализации задуманного. В начальной школе учащиеся овладевают азами проектной деятельности в процессе выполнения заданий

практического характера — как обучающих, так и творческих. Их тематику предлагает учитель либо выбирают сами учащиеся после изучения отдельных тем или целого тематического блока. В зависимости от сложности темы творческие задания (творческие проекты) могут носить индивидуальный или коллективный характер.

Оценка деятельности учащихся осуществляется в конце каждого урока. Работы оцениваются по следующим критериям:

- качество выполнения изучаемых на уроке приемов, операций и работы в целом;
- степень самостоятельности;
уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный), найденные продуктивные технические и технологические решения. Предпочтение следует отдавать качественной оценке деятельности каждого ребенка на уроке, его творческим находкам в процессе наблюдений, размышлений и самореализации.

Планирование составлено на основе сборника программ, созданного на основе концепции «Начальная школа 21 века». Руководитель проекта – член – корреспондент РАО профессор Н.Ф. Виноградова. Сборник программ. Москва.: Вентана-Граф, 2010.

Количество часов:

Всего: 135 ч;

В год: 1 класс – 33 ч., 2 класс - 34 ч., 3 класс - 34 ч., 4 класс - 34 ч.

В неделю: 1 час.(1-4 кл.)

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов					
			1	2	3	4	теоретические	практические
1.	Технико-технологические знания		26	32	30	27		
2.	Человек в окружающем мире		7					
3.	Из истории технологии			2	4	7		
ИТОГО:		135	33	34	34	34		

Содержание программы

1 класс (33)

Технико-технологические знания и умения, основы технологической культуры

Элементы материаловедения. Материалы, из которых сделаны окружающие ребенка предметы (на уровне названий): бумага, картон, пластилин, глина, металл, стекло, пластмасса, песок, ткань и др. Виды бумаги (рисовальная, цветная тонкая), тонкий картон, пластические материалы (глина, пластилин), природные материалы. Их свойства: цвет, пластичность, мягкость, твердость, прочность; гладкость, шершавость, влагопроницаемость, коробление (для бумаги и картона). Сбор и сушка природного материала. Разнообразие тканей, их использование. Основные свойства: толщина, прочность, эластичность. Использование свойств материалов в различных изделиях.

Инструменты и приспособления. Ножницы, шаблон, иглы, булавки, стека. Их функциональное назначение, устройство. Рациональные приемы работы ими. Безопасное обращение с колющими и режущими инструментами.

Организация рабочего места при работе с разными материалами. (Пластические, бумага, ткань.) Эстетика рабочего места и рациональное размещение необходимых материалов, инструментов, приспособлений.

Основы конструкторских знаний и умений. Деталь как составная часть изделий. Однодетальные и многодетальные изделия, неподвижное соединение деталей.

Основы технологических знаний и умений. Унифицированные технологические операции: разметка, разделение заготовки на части, формообразование детали, соединение деталей, отделка, приемы.

Разметка сгибанием, свободным рисованием, по шаблону, трафарету, на глаз (пластилин). Использование предметной инструкции. Экономная разметка материала.

Разделение заготовки на части отрыванием, разрыванием по линии сгиба, резанием ножницами.

Формообразование детали сгибанием.

Сборка изделия: клеевое соединение деталей (наклеивание мелких и средних по размеру деталей).

Отделка (изделия, деталей) росписью, аппликацией, прямой строчкой.

Сушка плоских изделий под прессом.

Единообразие технологических операций (как последовательности выполнения изделия) при изготовлении изделий из разных материалов.

Связь и взаимообусловленность свойств используемых учащимися материалов и технологических приемов их обработки.

Профессии людей из ближайшего окружения ребенка.

Человек в окружающем мире

Мир природный и рукотворный. Роль и место человека в окружающем ребенка мире. Гармония сосуществования человека и окружающего мира. Уязвимость и хрупкость природы и

роль человека в разумном и неразумном ее освоении. Влияние неразумной деятельности человека на его существование. Человеческая деятельность утилитарного и эстетического характера. Созидательная деятельность человека и природа как источник его вдохновения. Мастер и мастерство.

Деятельность учащихся по созданию и сохранению красоты (эстетики) окружающего мира: поддержание чистоты во внешнем виде, на рабочем месте, в помещениях и во дворе; бережное, доброжелательное и внимательное отношение к близким, окружающим, животным; стремление быть полезным окружающим. Эмоциональное и словесное выражение своего отношения к позитивным и негативным явлениям действительности.

2 класс (34 ч)

Технико-технологические знания и умения, основы технологической культуры

Элементы материаловедения. Материалы природного происхождения: природные (встречающиеся в регионе), натуральные ткани, нитки (пряжа). Свойства изучаемых материалов. Строение ткани. Продольное и поперечное направления нитей ткани. Основа, уток. Общая технология получения нитей и тканей на основе натурального сырья. Проволока (тонкая), ее свойства: гибкость, упругость.

Инструменты и приспособления. Линейка, угольник, циркуль, канцелярский нож, лекало. Их названия, функциональное назначение, устройство. Приемы работы ими. Безопасное обращение с колющими и режущими инструментами.

Основы конструкторских знаний и умений. Подвижное соединение деталей. Соединительные материалы (проволока, нитки). Получение объемных форм сгибанием.

Композиционное расположение деталей в изделии.

Основы технологических знаний и умений. Технологические операции, их обобщенные названия: разметка, получение детали из заготовки, сборка изделия, отделка.

Разметка по линейке, угольнику, циркулем с опорой на чертеж. Простейший чертеж, линии чертежа (основная; выносная, размерная, сгиба). Эскиз. Экономная, рациональная разметка нескольких деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.

Сборка изделия: проволоочное подвижное, ниточное соединение деталей.

Отделка аппликацией (с полиэтиленовой прокладкой), ручными строчками (варианты прямой строчки).

Условия, необходимые для жизнедеятельности растений. Культурные и дикорастущие растения. Овощные растения, цветочно-декоративные растения открытого и закрытого (комнатные) грунта. Обобщенные приемы выращивания растений (агротехника): подготовка почвы, посев (посадка), уход, сбор урожая. Размножение семенами, черенками листа, стебля. Инструменты садовода и огородника. Их названия, назначение (наиболее распространенных): лопата, лейка, грабли, ведро, тяпка. Продолжительность жизни растений: однолетники, двулетники, многолетники.

Транспортные средства, используемые в трех стихиях (земля, вода, воздух). Виды, названия, назначение. Макет, модель.

Ремесленные профессии края, где живут ученики.

Этапы проектной деятельности (разработка замысла и его практическая реализация). Индивидуальный творческий мини-проект, коллективный творческий проект.

Из истории технологии

История приспособления первобытного человека к окружающей среде. Реализация его потребностей в укрытии (жилище), питании (охота, примитивная кулинарная обработка добычи), одежде.

Объективная необходимость разделения труда. Ремесла и ремесленники. Названия профессий ремесленников, современное состояние этих профессий. Технология выполнения их работ во времена Средневековья и сегодня.

3 класс (34 ч)

Технико-технологические знания и умения, основы технологической культуры

Элементы материаловедения. Некоторые виды искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, ткани и др.), их исходное сырье, получение, применение.

Основы конструкторских знаний и умений. Полезность, прочность и эстетичность как общие требования к различным конструкциям.

Связь назначения изделия и его конструктивных особенностей: формы, способов соединения, соединительных материалов.

Простейшие способы достижения прочности конструкций (соединение деталей внахлест, с помощью крепежных деталей, различными видами клея, сшиванием и др.).

Использование для решения инженерных задач принципов жизнедеятельности живых существ животного мира (бионика).

Основы технологических знаний и умений. Разметка разверток с опорой на их простейший чертеж. Линии чертежа (осевая, центровая). Преобразование разверток несложных форм (достраивание элементов).

Сборка изделия. Выбор способа соединения и соединительного материала в зависимости от требований конструкции. Выполнение рифовки с помощью канцелярского ножа. Приемы безопасной работы им. Соединение деталей косой строчкой (и ее вариантами) через край.

Отделка (изделия и деталей) косой строчкой и ее вариантами (крестик, роспись, стебельчатая строчка и др.), кружевами, тесьмой, пуговицами и т. д.

Агротехнические приемы пересадки и перевалки растений, размножения растений отпрысками и делением куста.

Техника как часть технологического процесса, технологические машины. Общий принцип работы ветряных и водяных мельниц. Паровой двигатель.

Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии. Книга как древнейший вид графической информации. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.

Энергия природных стихий: ветра, воды (пара). Электричество, простейшая электрическая цепь и ее компоненты. Простейшая схема электрической цепи с различными потребителями (лампочка, звонок, электродвигатель).

Из истории технологий

Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры.

Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса. Отражение жизненных потребностей, практичности, конструктивных и технологических особенностей и национально-культурной специфики в жилище, его обустройстве, убранстве, в быту и одежде людей.

Ключевые технические изобретения от Средневековья до начала XX столетия.

Использование энергии сил природы (вода, ветер, огонь) для повышения производительности труда. Использование силы пара, электрической энергии человеком для решения жизненно важных проблем в разные исторические периоды.

Зарождение наук. Взаимовлияние развития наук и технических изобретений человечества.

4 класс (34 ч)

Технико-технологические знания и умения, основы технологической культуры

Элементы материаловедения. Изобретение и использование синтетических материалов с определенными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях.

Нефть как универсальное сырье. Материалы, получаемые из нефти (пластмасса, стеклоткань, пенопласт и др.).

Основы технико-технологических знаний и умений.

Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на основе элементов ТРИЗ (теория решения изобретательских задач).

Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду. Причины и пути предотвращения экологических и техногенных катастроф.

Агротехнические приемы выращивания луковичных растений, размножения растений клубнями и луковицами. Деятельность человека в поиске и открытии пищевых технологий. Влияние их результатов на здоровье людей. Селекция и селекционирование как наука и технология, связанная с выведением новых и улучшением существующих сортов сельскохозяйственных растений и пород животных (общее знакомство).

Дизайн (в технике, интерьере, одежде и др.). Его роль и место в современной проектной деятельности. Основные условия дизайна — единство пользы, удобства и красоты. Дизайн одежды в зависимости от ее назначения, моды, времени. Элементы конструирования моделей, отделки петельной строчкой и ее вариантами (тамбур, петля впикреп, елочки и др.), крестообразной строчкой. Дизайн и маркетинг.

Техника XX-XXI веков. Ее современное назначение (бытовые, профессиональные, личные потребности, исследование опасных и труднодоступных мест на Земле и за ее пределами и др.). Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.).

Современный информационный мир и информационные технологии. Персональный компьютер (ПК) и его назначение. Правила пользования компьютером, которые помогут сохранить здоровье. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Знакомство с основными программами. Поиск информации. Работа с простейшими информационными объектами (тексты, рисунки). Создание, преобразование, сохранение, удаление файлов, вывод на печать.

Энергия и современная энергетика. Использование атомной энергии человеком.

Из истории технологий

Преобразовательная деятельность человека в XX веке, научно-технический прогресс: главные открытия, изобретения, прорывы в науке, современные технологии (промышленные, информационные и др.), их положительное и отрицательное влияние на человека, его жизнедеятельность и на природу Земли в целом. Угроза экологической катастрофы, и роль разума человека в ее предотвращении.

Сферы использования электричества, природных энергоносителей (газ, нефть) в промышленности и быту.

Развитие авиации и космоса, ядерной энергетике, информационно-компьютерных технологий.

Самые яркие изобретения начала XX века (в обзорном порядке) — электрическая лампочка и фонограф Эдисона, телефон, радио, самолет; в середине XX века — телевидение, ЭВМ, открытие атомной реакции, лазера и др. Рубеж XX-XXI веков — использование компьютерных технологий во всех областях жизни человека.

Результаты изучения учебного предмета «Технология»

1. **Личностными** результатами освоения изучения технологии в начальной школе являются: Воспитание социально значимых личных, индивидуально-личностных позиций ценностных установок, раскрывающих отношение к труду, систему норм и правил личностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.
2. **Метапредметными** результатами освоения изучения технологии в начальной школе являются: освоение учащимися универсальных способов деятельности, применяемых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.
3. **Предметными** результатами освоения изучения технологии в начальной школе являются: доступные по возрасту начальные сведения о технике, технологиях и технологической стороне труда, об основах культуры труда, элементарные умения предметно - преобразовательной деятельности, знания о различных профессиях и умения ориентироваться в мире профессий, элементарный опыт творческой и проектной деятельности.

Основные требования к уровню подготовки учащихся 1 класса

К концу обучения в 1 классе учащиеся должны:

иметь представление:

- о роли и месте человека в окружающем ребенка мире;
- о созидательной, творческой деятельности человека и природе как источнике его вдохновения;
- о человеческой деятельности утилитарного и эстетического характера;
- о некоторых профессиях; о силах природы, их пользе и опасности для человека;
- о том, когда деятельность человека берегает природу, а когда наносит ей вред;

знать:

- что такое деталь (составная часть изделия);
- что такое конструкция и что конструкции изделий бывают однодетальными и многодетальными;
- какое соединение деталей называют неподвижным;
- виды материалов (природные, бумага, тонкий картон, ткань, клейстер, клей), их свойства и названия — на уровне общего представления;
- последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;
- способы разметки: сгибанием, по шаблону;
- способы соединения с помощью клейстера, клея ПВА;
- виды отделки: раскрашивание, аппликации, прямая строчка и ее варианты;
- названия и назначение ручных инструментов (ножницы, игла) и приспособлений (шаблон, булавки), правила работы с ними;

уметь:

- наблюдать, сравнивать, делать простейшие обобщения;
- различать материалы и инструменты по их назначению;
- различать однодетальные и многодетальные конструкции несложных изделий;
- качественно выполнять изученные операции и приемы по изготовлению несложных изделий: экономную разметку сгибанием, по шаблону, резание ножницами, сборку изделий с помощью клея; эстетично и аккуратно отделывать изделия рисунками, аппликациями, прямой строчкой и ее вариантами;
- использовать для сушки плоских изделий пресс;
- безопасно использовать и хранить режущие и колющие инструменты (ножницы, иглы);
- выполнять правила культурного поведения в общественных местах;

под контролем учителя:

- рационально организовывать рабочее место в соответствии с используемым материалом;

при помощи учителя:

- проводить анализ образца (задания), планировать последовательность выполнения практического задания, контролировать и оценивать качество (точность, аккуратность) выполненной работы по этапам и в целом, опираясь на шаблон, образец, рисунок и сравнивая с ними готовое изделие.

При поддержке учителя и одноклассников самостоятельно справляться с доступными практическими заданиями

Основные требования к уровню подготовки учащихся 2 класса

К концу обучения во 2 классе учащиеся должны: иметь представление:

- об истории освоения и взаимном влиянии природы и человека, о ремеслах, ремесленниках и технологии выполнения ручных ремесленных работ;
 - о причинах разделения труда;
 - об истории зарождения и совершенствования транспортных средств;
 - о проектной деятельности в целом и ее основных этапах;
- о понятиях *конструкция* (простая и сложная, однодетальная и многодетальная), *композиция*, *чертеж*, *эскиз*, *технология*, *технологические операции*, *агротехника*, *макет*, *модель*, *развертка*;

знать:

- названия нескольких ремесел своей местности, их особенности и историю;
- названия и свойства материалов, которые учащиеся используют в своей работе;
- происхождение натуральных тканей и их виды; долевое и поперечное направления нитей тканей;
- неподвижный и подвижный способы соединения деталей и соединительные материалы (неподвижный — клейстер (клей) и нитки; подвижный — проволока, нитки, тонкие веревочки);
- технологические операции и их последовательность: разметка, вырезание, сборка, отделка;
- линии чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба) и приемы построения прямоугольника и окружности с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- названия, устройство и назначение контрольно-измерительных инструментов (линейка, угольник, циркуль);
- природные факторы, влияющие на рост и развитие растений: свет, тепло, влага, воздух;
- основные агротехнические приемы: подготовка посадочного материала и почвы; посев, посадка; уход; сбор урожая;
- способы размножения растений семенами и черенкованием, возможности использования этих способов в агротехнике;
- названия и назначение транспортных средств, знакомых учащимся;

уметь:

- с помощью учителя разрабатывать несложные тематические проекты (от идеи до разработки замысла) и самостоятельно их реализовывать (индивидуально и коллективно);
- читать простейший чертеж (эскиз);
- выполнять разметку с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять практическую работу с опорой на инструкционную карту, чертеж;
- определять способ соединения деталей и выполнять подвижное и неподвижное соединения;
- оформлять изделия и соединять детали прямой строчкой и ее вариантами;

- выполнять простейшие опыты, наблюдения и работы по выращиванию растений;
- решать несложные конструкторско-технологические задачи;
- изготавливать несложные макеты транспортных средств;

самостоятельно:

- организовывать рабочее место в соответствии с особенностями используемого материала и поддерживать порядок на нем во время работы;
- экономно и рационально размечать несколько деталей на заготовке;
- контролировать качество (точность, аккуратность) выполненной работы по этапам и в целом с помощью шаблона, линейки, угольника, циркуля;
- справляться с доступными практическими заданиями с опорой на образец и инструкционную карту;

при помощи учителя:

- проводить коллективное обсуждение предложенных учителем или возникающих в ходе работы учебных проблем;
- выдвигать возможные способы их решения;
- доказывать свое мнение.

Основные требования к уровню подготовки учащихся 3 класса

К концу обучения в 3 классе учащиеся должны:

иметь представление:

- о непрерывности процесса деятельностного освоения мира человеком и его стимулах (материальный и духовный);
- о качествах человека-созидателя;
- о производительности труда (не называя понятие);
- о роли природных стихий в жизни человека и возможностях их использования;
- о способах получения искусственных и синтетических материалов;
- о передаче вращательного движения; о принципе работы парового двигателя;
- о понятиях *информационные технологии, графическая информация, энергия, паровой двигатель, электричество, электрический ток, электрическая цепь, изобретение, перевалка, пересадка;*

знать:

- что древесина не только природный материал, но и сырье для получения искусственных материалов;
- названия и свойства наиболее распространенных искусственных и синтетических материалов (например, бумага, металлы, ткани);
- простейшие способы достижения прочности конструкций;
- последовательность чтения и выполнения разметки разверток с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- линии чертежа (осевая и центровая);
- правила безопасной работы канцелярским ножом;
- косую строчку, ее варианты, назначение;
- агротехнические приемы пересадки и перевалки растений;
- размножение растений отпрысками и делением куста;
- назначение технологических машин;
- несколько названий видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения учащихся);
- основные компоненты простейшей электрической цепи и принцип ее работы; правила безопасного пользования бытовыми электроприборами, газом;
- профессии своих родителей и сферы человеческой деятельности, к которым эти профессии

относятся;

уметь:

- под руководством учителя коллективно разрабатывать несложные тематические проекты и самостоятельно их реализовывать, вносить коррективы в полученные результаты;
- читать простейший чертеж (эскиз) разверток;
- соблюдать последовательность выполнения разметки разверток (от габаритов — к деталям) и выполнять ее с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять практическую работу с опорой на инструкционную карту, простейший чертеж;
- изменять конструкцию изделия по заданным условиям;
- подбирать и обосновывать наиболее рациональные технологические приемы изготовления изделий;
- выполнять рицовку с помощью канцелярского ножа;
- оформлять изделия и соединять детали косой строчкой и ее вариантами;
- осуществлять перевалку и пересадку растений;
- выполнять простейшие работы по выращиванию растений из корневых отпрысков и делением куста;
- собирать простейшую электрическую цепь и проверять ее действие;
- безопасно пользоваться бытовыми электрическими приборами и газом;

самостоятельно:

- анализировать предложенное учебное задание, выделять известное и находить проблему, искать практическое решение выделенной проблемы;
- обосновывать выбор конструкции и технологии выполнения учебного задания или замысла творческого проекта в единстве требований полезности, прочности, эстетичности;
- выполнять доступные практические задания с опорой на чертеж (эскиз), схему;

при помощи учителя:

- формулировать проблему, проводить коллективное обсуждение предложенных учителем или возникающих в ходе работы учебных проблем;
- выдвигать возможные способы их решения.

Основные требования к уровню подготовки учащихся 4 класса

К концу обучения в 4 классе учащиеся должны: иметь представление:

- о современных направлениях научно-технического развития в своей стране и мире, истории их зарождения;
- о положительном и отрицательном влиянии современной деятельности человека на природную среду;
- о глобальных проблемах экологии и роли человека в сохранении природной среды, предотвращении экологических и техногенных катастроф;
- об отдельных элементарных аспектах экономических знаний (разделение труда, производительность труда, конкуренция, рынок, реклама и др.);
- о понятиях *технический прогресс, наука, экономика, экология, энергетика, дизайн, компьютер, селекция* и др.;

знать:

- современные профессии, появившиеся в XX-XXI веках и связанные с изученным содержанием;
- технические изобретения конца XIX — начала XX века, вошедшие в нашу повседневную жизнь (телефон, радио, телевизор, компьютер и др.);
- названия основных частей персонального компьютера (монитор, клавиатура, системный блок) и их назначение;
- основные требования дизайна к конструкциям, изделиям, сооружениям (польза, удобство, красота);
- названия и свойства материалов, используемых в работах учащихся;
- этапы технологического процесса и их особенности в зависимости от свойств материалов;
- петельную, крестообразную строчки и их варианты;
- луковичный и клубневый способы размножения растений;

уметь:

- определять конструктивные и технологические особенности предложенных для изготовления изделий или выбранных самостоятельно;
- подбирать и применять рациональные конструктивные решения и технологические приемы изготовления изделий в каждом конкретном случае;
- эстетично оформлять изделия;
- соединять детали из ткани петельной и крестообразной строчками;
- выполнять простейшие работы по выращиванию растений из луковиц и клубней;
- находить и использовать дополнительную информацию из различных источников (в том числе из Интернета);
- выполнять посильные действия для решения экологических проблем на доступном уровне (личная гигиена, культура поведения в природе и обществе, поддержание чистоты в быту и в общественных местах, грамотный уход за домашними животными, выращивание деревьев, кустарников, цветов, культура общения — речь, этикет и т. д.);

В результате изучения курса технологии обучающиеся на ступени начального общего образования:

- получают начальные представления о материальной и духовной культуре как продукте творческой предметно-преобразующей деятельности человека;
- получают общее представление о мире профессий, их социальном значении, истории возникновения и развития;
- научатся использовать приобретенные знания и умения для творческой самореализации при оформлении своего дома и классной комнаты, при изготовлении подарков близким и друзьям, игрушечных моделей, художественно-декоративных и других изделий.

Важной частью курса технологии в начальной школе является формирование *первоначальных элементов ИКТ-квалификации* (важной части формирования его ИКТ-компетентности). В ходе знакомства учащихся с технологиями и средствами ИКТ акцентируется внимание на технологических (включая технику безопасности и эргономику) и эстетических сторонах применения средств ИКТ. Описываемые в данном разделе умения, связанные с ИКТ, осваиваются в курсе технологии только на базовом, начальном уровне, как правило, непосредственно перед их применением в других курсах для решения конкретных задач соответствующей предметной области, где указанные умения закрепляются и развиваются. Дальнейшее *освоение* инструментов ИКТ идет в процессе их *использования* учащимися в различных других предметах и в интегративных проектах.

Решение конструкторских, художественно-конструкторских и технологических задач заложит развитие основ творческой деятельности, конструкторско-технологического мышления, пространственного воображения, эстетических представлений, формирования внутреннего плана действий, мелкой моторики рук.

Обучающиеся:

- в результате выполнения под руководством учителя коллективных и групповых творческих работ, а также элементарных доступных проектов получают первоначальный опыт использования сформированных в рамках учебного предмета *коммуникативных универсальных учебных действий* в целях осуществления совместной продуктивной деятельности: распределение ролей руководителя и подчиненных, распределение общего объема работы, навыки сотрудничества и взаимопомощи, доброжелательного и уважительного общения со сверстниками и взрослыми;
- овладеют начальными формами *познавательных универсальных учебных действий* — исследовательскими и логическими: наблюдения, сравнения, анализа, классификации, обобщения;
- получают первоначальный опыт организации собственной творческой практической деятельности на основе сформированных *регулятивных универсальных учебных действий*: целеполагания и планирования предстоящего практического действия, прогнозирования, отбора оптимальных способов деятельности, осуществления контроля и коррекции результатов действий; научатся искать, отбирать, преобразовывать необходимую печатную и электронную информацию;
- познакомятся с правилами жизни людей в мире информации: избирательности в потреблении информации, уважению к личной информации другого человека, к процессу познания учения и к состоянию неполного знания и другими аспектами; получают первоначальный опыт работы

со различными средствами ИКТ (включая компьютерное и коммуникационное оборудование, периферические устройства, цифровые измерительные приборы и пр.), получают общее представление об их устройстве и возможных применениях, познакомятся с условиями безопасной работы с; приобретут первоначальный опыт работы с простыми информационными объектами: текстом, рисунком, аудио- и видео-фрагментами; научатся сохранять результаты своей работы; овладеют приёмами поиска и использования информации, научатся работать с доступными электронными ресурсами;

- получают первоначальный опыт трудового самовоспитания: научатся самостоятельно обслуживать себя в школе, дома, элементарно ухаживать за одеждой и обувью, помогать младшим и старшим, оказывать доступную помощь по хозяйству.
- В ходе преобразовательной творческой деятельности будут заложены основы таких социально ценных личностных и нравственных качеств, как трудолюбие, организованность, добросовестное и ответственное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда, культурному наследию.

Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание

Выпускник научится:

- называть наиболее распространенные в своем регионе традиционные народные промыслы и ремесла, современные профессии (в том числе профессии своих родителей) и описывать их особенности;
- понимать общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность, эстетическую выразительность — и руководствоваться ими в своей продуктивной деятельности;
- анализировать предлагаемую информацию, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять корректировку хода практической работы, самоконтроль выполняемых практических действий;
- организовывать свое рабочее место в зависимости от вида работы, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- *уважительно относиться к труду людей;*
- *понимать культурно-историческую ценность традиций, отраженных в предметном мире и уважать их;*
- *понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт (изделия, комплексные работы, социальные услуги).*

Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты

Выпускник научится:

- на основе полученных представлений о многообразии материалов, их видах, свойствах, происхождении, практическом применении в жизни осознанно подбирать доступные в обработке материалы для изделий по декоративно-художественным и конструктивным свойствам в соответствии с поставленной задачей;
- отбирать и выполнять в зависимости от свойств освоенных материалов оптимальные и доступные технологические приёмы их ручной обработки при разметке деталей, их выделении из заготовки, формообразовании, сборке и отделке изделия; экономно расходовать используемые материалы;
- применять приёмы рациональной безопасной работы ручными инструментами: чертежными (линейка, угольник, циркуль), режущими (ножницы) и колющими (швейная игла);
- выполнять символические действия моделирования и преобразования модели и работать с простейшей технической документацией: распознавать простейшие чертежи и эскизы, читать их и выполнять разметку с опорой на них; изготавливать плоскостные и объёмные изделия по простейшим чертежам, эскизам, схемам, рисункам.

Выпускник получит возможность научиться:

- *отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного учителем замысла;*
- *прогнозировать конечный практический результат и самостоятельно комбинировать художественные технологии в соответствии с конструктивной или декоративно-художественной задачей.*

Конструирование и моделирование

Выпускник научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи (в том числе в интерактивных средах на компьютере);
- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям (в том числе в интерактивных средах на компьютере).

Выпускник получит возможность научиться:

- *соотносить объемную конструкцию, основанную на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;*
- *создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.*

Первое знакомство с устройствами

Выпускник получит представление:

- об устройстве и возможных применениях различных средств ИКТ (компьютер, принтер, микрофон, видеокамера, фотокамера, сканер, графический планшет, цифровой микроскоп, цифровые датчики (расстояния, времени, массы, температуры, пульса, касания) и др.);
- о возможностях передачи информации между различными устройствами посредством кабеля и беспроводной передачи;
- о работе общешкольной сети и Интернета.

Выпускник научится:

- соблюдать безопасные, эргономичные приёмы труда, пользоваться персональным компьютером для воспроизведения и поиска необходимой информации в ресурсе компьютера, для решения доступных конструкторско-технологических задач;
- использовать простейшие приёмы работы со средствами ИКТ,
- работать с файловой системой компьютера, организовывать систему папок для хранения информации в компьютере, именовать файлы и папки, использовать имена файлов;
- вводить информацию в компьютер непосредственно с камеры (в том числе встроенной), микрофона, фотоаппарата, цифровых датчиков, цифрового микроскопа, графического планшета, сканера; сохранять полученную информацию;
- работать с цифровыми измерительными приборами: датчиками расстояния, времени, массы, температуры, пульса, касания; пользоваться цифровым микроскопом;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации (электронная почта с приложением файлов, аудио- и видео- чаты, форум и пр.).
- сотовыми электронными ресурсами: активировать, читать информацию, выполнять задания;
- создавать небольшие тексты, использовать рисунки из ресурса компьютера, программы Word и PowerPoint.

Выпускник получит возможность научиться:

пользоваться системой глобального позиционирования.

пользоваться доступными приёмами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет, а также познакомиться с доступными способами её получения, хранения, переработки.

Первичные навыки использования различных средств ИКТ

Выпускник научится первичным навыкам:

- создания сообщения в виде аудио- и видео- фрагментов или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста; фиксации хода и результатов

- общения (с помощью электронной почты, аудио- и видео- чатов, форума) на экране и в файлах; создания мультипликаций и компьютерных анимацией, диафильмов;
- подбора оптимального по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству результата видео-записи и фотографирования: выбора положения записывающего человека и воспринимающего устройства, настройки чувствительности, плана, учета ограничений в объеме записываемой информации, использования сменных носителей (флэш-карт);
 - редактирования цепочек экранов сообщения и содержания экранов, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудио- записей, фотоизображений (вставка, удаление, замена, перенесение, повторение фрагмента и другие простые виды редактирования);
 - использования, добавления и удаления ссылок в сообщениях разного вида (включая тексты, изображения, географические карты, ленты времени и пр.) для организации информации, перехода от одного сообщения к другому, обеспечения возможности выбора дальнейшего хода изложения, пояснения и пр.;
 - размещения информационных объектов в информационно-образовательной среде школы;
 - поиска информации в контролируемом Интернете, внутри компьютера (по стандартным свойствам файлов, по наличию данного слова); грамотного формулирования запросов;
 - заполнения адресной и телефонной книги и базы данных.

Выпускник получит возможность научиться первичным навыкам:

- монтажа изображений, видео и аудио записей;
- распознавания сканированного текста на русском языке с использованием специального программного обеспечения

Список литературы

Учебный комплект для учащихся:

Е.А. Лутцева. Технология; 1,2,3,4 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – 2-е изд., дополн. М.: Вентана-Граф, 20 .

Рабочие тетради для учащихся:

Е.А. Лутцева. Ступеньки мастерства.1-4 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2014.

Учебно-методическое обеспечение

Сборник программ к комплекту учебников «Начальная школа 21 века», созданного на основе концепции «Начальная школа 21 века»,отражающий содержание обучения по основным предметам начальной школы. Руководитель проекта – член – корреспондент РАО профессор Н.Ф. Виноградова. Сборник программ. Москва.: Вентана-Граф, 2011.

Методические пособия для учителя:

Беседы с учителем. Методика обучения: 1-4 класс для общеобразовательных учреждений. / Под ред. Л.Е. Журовой, -М.: Вента-Граф, 2007.