**«Технология проектной деятельности и её роль в формировании УУД»**

Уроки технологии – это уроки жизни. Этот школьный предмет дает девочкам  необходимые знания и умения, которые необходимы каждый день в обыденной жизни.

В наш тяжелый век, когда у родителей не хватает время посидеть со своей дочерью, научить или передать ей свои умения, этот предмет просто необходим.

Бесталанных детей нет. Важно только вовремя научить их, раскрыть свои способности, поверить в себя. И это задача каждого учителя.

**Метод проектирования на уроках технологии.**

**История методов проектов.**

Главной целью обучения в образовательной области « Технология» является подготовка учащихся к самостоятельной трудовой деятельности. Поэтому учителя технологии должны обучать учащихся оформлять объекты труда с учетом требований дизайна и декоративно-прикладного искусства, давать знания и развивать самостоятельность и способности учащихся, решать творческие и изобретательские задачи.

Все эти задачи ребенок       реализует   в       творческом проекте.

***Метод проектов*** - это такая организация обучения, при  которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения  практических заданий-проектов.

Метод возник во второй половине ХIХ века в сельскохозяйственных школах США, подробное описание получил в трудах американских педагогов Д. Дьюи и Э. Коллинза. Условиями успешности обучения согласно их теории являются:

- проблематизация учебного материала;

- познавательная активность ребенка;

- связь обучения с жизненным опытом;

- организация обучения как    деятельности (игровой, трудовой)

Суть метода Д.Дьюи  преобразование  системы школьного обучения,  в процессе которого происходит  освоение ребенком способа самостоятельного познания мира.

В последние годы во многих странах мира интерес к методу значительно возрос.

Основными требованиями к использованию этого метода являются:

-наличие социальной и личностно значимой проблемы, требующей исследовательского решения,

-теоретическая и практическая познавательная значимость результатов,

-самостоятельная или групповая деятельность учащихся,

-структурирование содержательной части проекта

-использование исследовательских методов, обсуждение, анализ данных.

В современной педагогике проектная деятельность используется вместе с традиционным предметным систематическим обучением как компонент системы продуктивного образования. В программах «Технологии» обязательным элементом  предусматривается раздел « Основы проектирования». На его выполнение выделяется до 25%учебного времени. А для проектов с повышенным уровнем сложности добавляются внеурочные часы.

Творческий проект – это хорошая творческая задача для самовыражения  любого учащегося. Цель учителя приблизить  учащихся к акту творения. Большая часть детей - это творческие дети стоит только вовремя их развивать и чем раньше, тем лучше.

***Примеры организации комфортной обстановки***

***в рабочей мастерской.***

Основой моего обучения является развитие творческих способностей у детей на уроках технологии. Этот процесс длительный, поэтому вести работу целесообразно с первых дней пребывания ребенка в школе.

Всегда нужно помнить, что любая деятельность ребенка нуждается в оценке, награде, поощрении. Особенно это важно по отношении к слабому ученику: следует хвалить его за каждую удачу, создавая благожелательное отношение к   предмету.

Продуманное оформление мастерской (со вкусом подобранные занавеси, красивые стенды с работами, современно оборудованная кухня, швейные машинки последних моделей…), обеспеченные всем необходимым рабочие места, наличие наглядных пособий и раздаточного материала - все это имеет большое значение в успехе обучения. Приветливый тон учителя создает доброжелательную атмосферу, психологически подготавливает учащихся к работе, чистота и порядок в мастерской служит воспитанию собранности, аккуратности, дисциплинированности, формирует хороший вкус, а главное вызывает желание учиться делать красивые вещи своими руками. В кабинет домоводства есть всё необходимое для проведения уроков. Это очень важно в воспитании мотивации к учению.



В конце каждого учебного года в нашей школе проводится экскурсия для   4-х классов, на которой рассказывается о работе швейной мастерской. Ребята знакомятся с педагогом и работами старших девочек, получают информацию о том, что нужно подготовить к началу следующего года для уроков технологии и домоводства.



К началу занятий ведется оформление новых стендов с изделиями, которые   предстоит   выполнить   в новом   году.

Сам учитель должен тоже самообразовываться, все время искать что-то новое, посещать мастер классы, отслеживать новые тенденции в  дизайне одежды, рукоделии, росписи и во многом другом - идти в ногу со временем.



***Актуальность метода проекта в современной педагогике.***

В современной педагогике проектная деятельность используется вместе с традиционным предметным систематическим обучением как компонент продуктивного образования.

*Творческий проект на уроках технологии* - это учебно-трудовое задание. В результате, которого создается продукт, обладающий новизной. В соответствии с требованиями социального и научно-технического прогресса творческие проекты по изготовлению изделий, пользующихся спросом, требуют знаний и умений предпринимательской деятельности.  Меняется не только содержание, но и методы обучения. У учащихся вырабатываются качества личности, которые позволяют адаптироваться к новым социально-экономическим условиям.

При организации работыучащихся возможна не только индивидуальная самостоятельная работа, но и работа группой. Эта работа привлекает её участников своей деловой направленностью, общением, возможностью лучше узнать одноклассников, сравнить себя с ними и расширить зону для самооценки. Кроме того, групповая работа:

-дает возможность учащимся объединиться по интересам;

-обеспечивает для них разнообразие ролевой деятельности в процессе обучения

-воспитывает обязательность выполнения задания в определенные сроки, так как от этого зависит успех работы всего коллектива;

-предоставляет возможность равноправия и свободу выражения идей, их отстаивание. Но в тоже время терпимость к другой точке зрения;

-является одним из способов преодоления психологических барьеров ребенка, т. е саморазвитие личности;

-позволяет проявить взаимопомощь и вместе с тем, стимулирует дух соревнования и соперничества, дух к победе.

Используя проектный метод обучения, дети постигают всю технологию решения задач - от постановки вопроса до представления результата.

***Основные этапы работы над проектом.***

* Постановка цели: выбор темы проектного задания с учетом его практической значимости, выявление проблемы, формулировка задач.
* Оценка материальных,финансовыхи интеллектуальныхвозможностей, необходимых учащемуся для выполнения проекта.
* Сбор и обработка необходимой информации при изучении литературы, обращение к банку данных.
* Разработка идеи выполнения, планирование, организация и выполнение проекта с учетом требований дизайна и экономики, самообразование учащихся в процессе работы над проектом
* Обобщение результатов и выводы.
* Оценка качества выполненной работы, защита проектов, анализ успехов и ошибок.

Логика построения деятельности учащихся при выполнении проектов должна соответствовать общей структуре проектирования. Из всех этапов работы выделяют 4   основных: подготовительный, конструкторский, технологический, заключительный.

На 1 этапе перед школьниками ставится проблема – осознание нужд и потребностей во всех сферах деятельности человека. На этом этапе школьники должны осознать, уяснить, зачем и почему им надо выполнять проект, каково его значение в их жизни и жизни общества. Перед ними ставится цель – получение в итоге деятельности полезного продукта, который может носить как социальный, так и личностный характер.

На 2 этапе возникающие образы будущего изделия должны найти своё воплощение в графических документах. Разработка конструкции, соответствующей технико-технологической документации. Завершающим элементом этого этапа является планирование технологии изготовления, где учащиеся осуществляют такие действия, как подбор инструментов и оборудования, определение последовательности технологических операций, выбор оптимальной технологии изготовления изделия. Средствами деятельности выступает личный опыт учащихся, опыт учителя, родителей, а также все рабочие инструменты и приспособления. Результатами деятельности учащихся является приобретение новых знаний, умений, графические документы.  На протяжении этого этапа учащиеся производят самоконтроль и самооценку.

На 3, технологическом этапе учащиеся выполняют технологические операции, корректируют свою деятельность, производят самоконтроль и самооценку работы. Цель – качественное и правильное выполнение трудовых операций. Предмет деятельности –  создаваемый материальный продукт, знания, умения и навыки. Средства – инструменты и оборудование, с которыми работает учащийся.

Результат – приобретение знаний, умений и навыков.

На 4, заключительном этапе происходит окончательный контроль, корректирование и испытание проекта. Учащиеся проводят экономические расчеты, экологические и маркетинговые исследования, анализируют проделанную ими работу, устанавливают, достигли ли они своей цели, каков результат их труда.    В завершении всего обучаемые оформляют результаты проектных исследований, защищают свой проект.

Используя проектный метод обучения, дети постигают всю технологию решения задач – от постановки вопроса до предоставления результата.

***Роль учителя в выполнении проекта.***

Особенность проектной деятельности в том, что это совместная творческая работа учителя и ученика. Изменилась позиция самого педагога. Он из носителя основных готовых знаний стал организатором самостоятельной познавательной  его деятельности учеников. В целом задача учителя при работе над проектом это:

- помощь ученикам в поиске нужных источников информации;

- самому помогать координировать весь процесс;

- являться источником информации для учащегося;

- всячески поощрять участников проекта;

- стараться поддерживать непрерывную обратную связь с учениками во время всей проектной деятельности;

Основной трудностью является большое количество времени, затрачиваемое на индивидуальную работу с учеником. Здесь в помощь идет групповая деятельность учащихся.

Работа над проектами позволяет полнее раскрыть творческий потенциал учителя, но в тоже время при использовании проектного метода обучения задачи, стоящие перед учителем, усложняются.

Учитель должен подробно определить основные и дополнительные цели и этапы работы над проектом подростка.  Направить в нужное русло инициативу и творчество учащегося.

Учитель должен постоянно пополнять свои знания, самообразовываться, быть в поиске новых идей. Идти в ногу со временем, быть новатором нужных идей.

***Результаты проектирования.***

***Критерии оценки проектирования.***

Одним из заключительных этапов работы над проектом является оценивание результатов проектирования. Это экономические и маркетинговые критерии, можно сказать, имитация профессиональной экспертизы. Предварительно проект защищается в группе, затем дорабатывается и защищается окончательно. Возможными критериями оценки проекта могут быть:

1. **Конструктивные критерии.** Прочность, надежность, удобство в использовании, соответствие назначению данного изделия.
2. **Технологические критерии.**Количество деталей, оригинальность применения, долговечность, расход материалов, оборудование, необходимое при выполнении данной работы, сложность и объем выполненных работ, расход энергии при производстве.
3. **Экологические критерии.** Возможность использования отходов производства.
4. **Эстетические критерии**. Оригинальность изделия, его форма, композиционная завершенность, цветовое решение, стиль, дизайн.
5. **Экономические и маркетинговые критерии**. Потребность в данном изделии на рынке, возможность массового производства, финансовые затраты.

При защите своего проекта учащиеся учатся убеждать своих одноклассников, преподавателей в значимости работы, показывают свою компетентность в вопросах, касающихся проекта. Демонстрируют аудитории слушателей всю свою старательность, добросовестность при выполнении задания. Демонстрируют свой уровень творчества и оригинальность подхода к поставленной задаче.

Рейтинговая оценка творческого проекта складывается из суммы средней оценки экспертов, самооценки исполнителя работы и оценки учителя. Лучшие работы учащихся школы ежегодно участвуют в выставках и конкурсах разного уровня.

***Тематика проектов на уроках «Технология».***

Творческое проектирование или выполнение творческих проектов занимает в программе образовательной области "Технология" видное место. Программа предусматривает ежегодное выполнение учащимися   различных творческих проектов.

Под творческим проектом понимается учебно-трудовое задание, активизирующее деятельность учащихся, в результате которого   ими создаётся продукт, обладающий субъективной, а иногда и объективной новизной. В основе создания творческого проекта лежит процесс творчества учителя и ученика. Слово "творчество" происходит от слова "творить", т.е. в общественном смысле это означает "искать", изобретать и создавать нечто такое, что не встречалось в прошлом опыте – индивидуальном или общественном.

  Проект является творческой работой, во время которой школьники продолжают пополнять знания и формировать умения, необходимые для выполнения работы на базе предыдущих разделов курса и дополнительных знаний.

Важным моментом в проектной деятельности является подбор объектов для проектирования. При этом необходимо учитывать следующие факторы: индивидуальные особенности учащихся, учебно-материальную базу. Необходимо стремиться к тому, чтобы творческий проект содержал в себе знания и умения, которыми овладел учащийся ранее. Следует учитывать межпредметные связи, возрастные и физиологические возможности школьников, общественно-полезную или личностную значимость проекта (значимость по удовлетворению запросов школьника, семьи, общества, школы или рынка), подбор проектов с позиции возможностей и интересов учителя технологии, с целью оформления школы, мастерской, безопасные условия работы учащихся, возможность социологизации  учащихся.

Рассмотрим примеры работ учащихся творческой группы. При работе коллектива над групповым проектом возможно создание достаточно большого изделия, которое объединяет индивидуальные работы учащихся.

Например, возьмем раздел **«Вязание крючком».** Девочки 7 класса выбрали проект «Декоративное оформление носовых платков». В этом проекте девочки смогли лучше реализовать свои способности, проявить вкус и индивидуальность, выразить своё представление о прекрасном. Здесь они смогли не только показать обвязку ткани, но и украсить свой платочек различными видами вышивки: мережкой, белой гладью, белой строчкой. Каждый платочек уникален. Эскизы девочки выполняли самостоятельно. Вроде бы небольшая работа. Но сколько времени и сил потребовалось на каждый фрагмент. Пригодились знания по  подбору цвета, ткани, освоению техники вышивки в более полном объеме. Проект выполняли 5 участниц. Работу оценили и в школе, и на районном туре олимпиады по технологии.

            Метод проектов успешно применяется на уроках технологии по каждому разделу учебной программы. Взять хотя бы такой небольшой раздел как озеленение. На протяжении последних лет ребята облагораживали территорию вокруг школы: высаживали ранней весной рассаду однолетних цветов, многолетники и декоративные кустарники. Главным советчиком у ребят при высадке растений был учитель биологии. Работа незаметно переросла в увлечение всей школы, ведь как приятно смотреть, как непримечательный школьный двор превратился в красивый цветник. Так работа по озеленению переросла в совместный проект по биологии итехнологии «ПЕРВОЦВЕТЫ».

Этот проект был первым под руководством двух учителей предметников. Ребята прекрасно отразили в нем совместную задачу: приобщение к труду, красоте и охрану редких растений- первоцветов.



Фото. Закладка опытов на УОУ



Фото. Защита мини-дизайн проекта



Фото. Реализация проекта в условиях УОУ

Содержание проектной деятельности учащихся усложняется по мере освоения предыдущих, более простых, проектных заданий. В работу вовлекаются новые знания, информация, образы действий, приобретенный опыт. Проектирование практически помогает учащимся осознать роль знаний и умений в жизни и обучении. Знания перестают быть целью, а становятся средством в подлинном образовании, помогая овладевать культурными образцами мышления, формировать свою точку зрения на данный объект, позволяет каждому накапливать знания в области культуры. Проектная деятельность предполагает вовлечение каждого учащегося в познавательный процесс, творчески развивающая, формирующая навыки исследовательской и поисковой работы.

Подросток чувствует себя творцом. Он создает продукт своего творчества, который доставляет   радость и ему, и взрослым. Школьник видит, как серьёзно оценивают его работу, и сам серьёзно относится к ней.

Работая над развитием творческой активности детей, заметила, как у них появился устойчивый интерес к технологическому творчеству. Он способствует пониманию структуры и состава технологического процесса в обобщенном виде и обеспечивает перенос усвоенных знаний в самые разнообразные ситуации.   
Повысился уровень самостоятельности, изобретательской активности, мастерства учащихся, появились результаты влияния такой работы на детей. Учащиеся из объекта деятельности превратились в субъект, которому дозволено творить, порождать новое. А ведь это именно то, без чего ребенок просто не может существовать, без чего не может в полной мере развиваться его личность, его индивидуальная мотивационно-потребностная сфера. И если мы хотим видеть своих детей всесторонне развитыми, творчески свободными личностями, то, вступая в контакт с ними, должны уметь понять их мотивы и потребности и умело направлять ход их развития.   
Дети с интересом берутся за выполнение самых сложных проектов и часто находят интересные способы их решения.    
С усилением стремления к творческой активности, постепенно увеличился объём работы на уроке, как следствие повышения внимания и хорошей работоспособности детей.  
Ребята ждут новых интересных заданий, сами проявляют инициативу в их поиске. Улучшается и общий психологический климат на уроках: ребята не боятся ошибок, помогают друг другу, с удовольствием участвуют в различных мероприятиях, проводимых как в школе, так и на городском уровне.   
Таким образом, широко используя различные приемы активизации творческой активности и применяя их в учебном процессе, я добиваюсь положительных результатов в обучении и воспитании школьников.

***Основные результаты работы над методической темой.***

* Повышение качества преподавания предмета
* Создание эффективных систем контроля
* Разработка дидактических материалов, тестов, мультимедийных наглядных пособий
* Развитие практических умений и навыков работы с техническими средствами

В связи с переходом на ФГОС ООО определена следующая методическая тема:

**«Развитие познавательных интересов на уроках технологии посредством творческой деятельности учащихся в условиях реализации ФГОС»**

В связи с изменением парадигмы современного образования: от цели усвоения знаний, умений и навыков к цели развития личности школьника, в стандартах второго поколения появилось новое понятие – универсальные учебные действия (УУД).Современная система образования должна вооружить ребенка универсальными способами действий, которые помогут ему развиваться и совершенствоваться.

В широком значении термин "универсальные учебные действия" означает умение учиться, т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком значении это совокупность способов действия учащегося, обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

***Основные этапы работы:***

* Диагностический:  
  1. Анализ затруднений;  
  2. Анализ состояния образовательного процесса;  
  3. Выявление противоречий;  
  4. Изучение литературы по проблеме;
* Прогностический:  
  1. Определение целей и конкретных задач;  
  2. Формулировка гипотезы (для уровня научной, экспериментальной работы);  
  3. Прогнозирование результатов;
* Организационный:  
  1. Составление программы работы;  
  2. Подготовка материально-технической базы;  
  3. Методическое обеспечение;
* Практический:  
  1. Реализация собственной программы (методики, технологии);  
  2. Отслеживание промежуточных результатов;
* Корректировочный:  
  1. Проведение контрольных срезов, тестов, диагностических процедур;  
  2. При необходимости корректировка программы;
* Обобщающий:  
  1. Обработка полученных данных;  
  2. Соотнесение полученных результатов с планируемыми;  
  3. Корректировка гипотезы;  
  4. Оформление, описание результатов;
* Внедренческий:  
  1. Применение наработанных материалов в собственной педагогической деятельности;  
  2. Распространение данной программы (методики, технологии) при наличии запроса на нее.
* Подведение итогов:  
  1. Выбор формы подведения итогов (реферат, доклад, статья, подготовка методического пособия, разработка рекомендаций, творческий отчет);  
  2. Подведение итогов;

В соответствии с ФГОС второго поколения универсальные учебные действия можно сгруппировать в четыре основных блока: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Личностные универсальные учебные действия отражают систему ценностных ориентаций школьника, его отношение к различным сторонам окружающего мира.**

К **личностным** УУД при изучении технологии в основной школе относятся: положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, способность осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности; развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; овладение правилами научной организации труда; способность к самооценке своих действий, поступков; становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам; готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства; самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

**Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают способность учащегося организовывать свою учебно-познавательную деятельность, проходя по её этапам: от осознания цели - через планирование действий - к реализации намеченного, самоконтролю и самооценке достигнутого результата, а если надо, то и к проведению коррекции.**

К **регулятивным** УУД при изучении технологии относятся: принятие и сохранение учебной задачи; алгоритмизированное планирование процесса познавательно- трудовой деятельности; определение способов решения учебной или трудовой задачи; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы; проявление инновационнго подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса; оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм и эстетических ценностей.

**Познавательные универсальные учебные действия обеспечивают способность к познанию окружающего мира: готовность осуществлять направленный поиск, обработку и использование информации.**

К **познавательным** УУД при изучении технологии относятся: выбор для решения познавательных и коммутативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и др. базы данных; виртуальное и натуральное моделирование технологических объектов и процессов; выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость и использование для этого дополнительной информации.

**Коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают способность осуществлять продуктивное общение в совместной деятельности, проявляя толерантность в общении, соблюдая правила вербального и невербального поведения с учётом конкретной ситуации.**

К **коммуникативным** УУД при изучении технологии относятся: согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; обоснование идеи изделия; аргументированная защита своего выбора объекта, имеющего потребительскую стоимость.

Формирование универсальных учебных действий (УУД) на уроках технологии как нельзя лучше обеспечивает организация проектной деятельности учащихся. Использование технологии проектной деятельности в урочное и внеурочное время позволяет решить задачу формирования компетентностей у учащихся.

Метод проектов - педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию ЗУН, а на их применение и приобретение новых, порой и путем самообразования.

Проектная деятельность один из немногих видов школьной работы, позволяющий преобразовать академические знания в реальный жизненный, и даже житейский опыт учащихся в реальном времени, сохраняя знания и умения, полученные на этих уроках в копилку сформированных навыков, и в будущем помогая легко решать подобные проблемы.

Формирование УУД на уроках технологии в процессе работы над проектом, можно представить в виде таблицы «Формирование УУД учащихся на разных этапах работы над проектом».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Этапы | Формируемые УУД |
| 1 | Выбор темы проекта, обоснование | **Регулятивные УУД**  целеполагание - как постановка учебной задачи  **Коммуникативные УУД**  обоснование идеи изделия; аргументированная защита своего выбора |
| 2 | Определение конечного результата, цель проекта | **Регулятивные УУД**  прогнозирование – предвосхищение результата |
| 3 | Обсуждение и составление плана проекта | **Регулятивные УУД**  планирование - определение последовательности промежуточных целей, составление плана и последовательности действий  **Познавательные УУД**  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели  **Коммуникативные УУД**  консультация с учителем, обсуждение  **Личностные УУД**  самоопределение  смыслообразование |
| 4 | Сбор информации | **Познавательные УУД**  поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска;  выбор наиболее эффективных способов решения проблемы в зависимости от конкретных условий;  постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  **Коммуникативные УУД** |
| 5 | Изготовление изделия | **Регулятивные УУД**  поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы  **Познавательные УУД**  виртуальное и натуральное моделирование технологических объектов и процессов |
| 6. | Оформление проекта | **Познавательные УУД**  постановка и формулирование проблемы; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем;  рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; построение логической цепи рассуждений  **Коммуникативные УУД**  формулирование собственных мыслей, обоснование своей точки зрения |
| 7. | Оценка проекта | **Регулятивные УУД**  оценка саморегуляции |

Таким образом, - в работе над проектом, в процессе осмысления и организации труда у учащихся развиваются такие личностные качества как: самостоятельность, ответственность за принятое решение, чувство долга, стремление к результатам, бережливость, деловитость, умение взаимодействия с людьми и др.

Проекты сплачивают детей, развивают коммуникабельность, добавляют умение работать в команде и ответственность за свою или совместную работу. Проектная деятельность позволяет учиться на собственном опыте и опыте других. Видимый результат деятельности приносит огромное удовлетворение учащимся и может даже повысить самооценку и веру в свои силы.

Активное включение учащихся в создание проекта дает возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде, предоставляет прекрасную возможность для формирования УУД.

В качестве учебной деятельности проектная деятельность школьников служит, прежде всего, развитию личности субъекта учения, а не получению общественно значимого продукта.

|  |
| --- |
|  |
|  |

Начало формы

Конец формы