



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Инженерно-технологическая школа №777» Санкт-Петербурга

Методическая разработка урока по технологии в 5 классе  
«Инженер – профессия 21 века»

Котова Татьяна Гавриловна, учитель технологии,  
ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга,

1. Аннотация к уроку


Методическая разработка урока входит в модуль рабочей программы «Методы и средства творческой и проектной деятельности» в 5 классе.

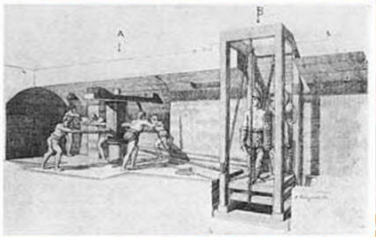

2. Пояснительная записка к уроку

Автор	Котова Татьяна Гавриловна, учитель технологии ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга
Предмет	технология
Класс	5
Тема урока	«Инженер – профессия 21 века»
Цель учителя	Формирование у обучающихся умений выполнять работу в соответствии с технологической картой при выполнении мини-проекта «Изготовление закладки»
Планируемые результаты	<b>Предметные:</b> <i>Ученик научится</i> применять полученные умения работы по технологической карте при изготовлении изделия. <i>Ученик получит возможность научиться</i> применять полученные умения работы по технологической карте при выполнении проекта. <b>Метапредметные:</b> <i>Регулятивные:</i> развивать способность к целеполаганию и устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом, выполнять учебное задание в соответствии с заданным алгоритмом действий, контролировать и оценивать учебную деятельность и свой результат.

	<p><b>Познавательные:</b> анализировать свою работу, выполнять работу в соответствии с технологической картой, сравнивать результаты работы с заданием в технологической карте, уметь формулировать вывод по результатам своего мини-проекта.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> развивать умения работы в команде при выполнении мини-проекта, участвовать в продуктивном диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу; сотрудничать в совместном решении проблемы, работать в команде.</p> <p><b>Личностные:</b> оценивать собственную учебную деятельность, проявлять уважительное и дружелюбное отношение к своим одноклассникам.</p>
<b>Учебник</b>	Технология. Рабочие программы. 5 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова. — М. : Просвещение, 2018. — 58 с.
<b>Технологии, используемые на уроке</b>	- технология проблемного обучения
<b>Методы и приемы</b>	- метод проектов
<b>Формы работы</b>	- групповая форма
<b>Необходимое оборудование урока</b>	<p>М</p> <p>а</p> <p>т</p> <p>е • Фетр (разных цветов)</p> <p>р • Атласные ленты</p> <p>и • Ручные иглы</p> <p>а • Ножницы</p> <p>л • Цветные нитки</p> <p>ы • Материалы для отделки по выбору (пуговицы, пайетки, бисер)</p> <p>Интерактивная панель, компьютер.</p> <p>и</p>

### 3. Технологическая карта урока «Инженер – профессия 21 века»

Содержание урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
<b>Мотивационно-целевой этап урока</b>		
<p><b>Эмоциональный настрой на урок</b></p> <p>В мире множество профессий:  Врач, писатель, детектив.  Я хочу стать инженером,  У меня есть свой мотив.</p> <p>Ведь юристов очень много.  Как же им страну поднять?  В инжиниринге все строго.  Нужно это сознать!</p> <p>Но ведь это того стоит,  Уж поверьте, девочки!  Инженеры жизни строят  И на век, не на года!</p>  <p><b>Инженер</b>  Определение этого французского слова - инженер ingénieur произошедшее от лат. ingenium, что дословно значит <b>способности, изобретательность</b>.</p>	<p>Учитель обеспечивает положительный настрой и мотивацию на урок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приветствует учащихся;</li> <li>— зачитывает стихотворение о значении профессии – «Инженер».</li> <li>— Даёт определение слову – инженер.</li> </ul> <p>Начнём мы с определения этого <b>французского слова - инженер ingénieur</b> произошедшее от лат. <b>ingenium</b>, что дословно значит <b>способности, изобретательность</b>. Инженеры вовлечены, как правило, во все процессы жизненного цикла технических устройств. Это и прикладные исследования, и проектирование,</p>	<p>Приветствуют учителя, слушают, настраиваются на работу, воспринимают информацию.</p>

	конструирование, производство, испытание, эксплуатацию, ремонт, и многое другое.	
<p><b>Актуализация знаний и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии:</b></p> <p><b>Исторические факты</b></p>  <p><b>Исторические факты</b></p> 	<p><b>Учитель</b> задаёт проблемные вопросы по истории, связанные с профессией «Инженер».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кто такой инженер?</li> <li>- Чем занимается человек этой профессии?</li> <li>- Как вы думаете, профессия «Инженер» появилась в каком веке?</li> </ul> <p>Если обратиться к истории этой профессии можно обнаружить несколько любопытных фактов:</p> <p>Лифт был изобретен в Древнем Египте. Правда, инженера немедленно казнили, чтобы он никому не смог рассказать, как этот механизм устроен. <b>Египет, лифт</b> в Синайском монастыре (VI век н. э.) – <b>была</b> задействована сила рабов или животных, в частности, ослов, вращающих колесо с наматываемой пеньковой веревкой, закрепленной с лифтом.</p> <p>В России, когда один из инженеров, возводящих Исаакиевский собор, изобрел полезный механизм для облегчения труда строителей, получил строжайший выговор за то, что не изобрел такую полезную штуку раньше и тем самым ввел казну в напрасные расходы.</p> <p>Факт, который относится к временам Александра II. Инженеры тогда были богаты и уважаемы, но и требования к ним предъявлялись жесткие: инженеры, построившие мост, во время</p>	<p><b>Обучающиеся</b> отвечают на проблемные вопросы, участвуют в беседе.</p>

### Исторические факты



### Исторические факты



В 1701 в Москве была учреждена Школа математических и навигацких наук во главе которых встал искусный мастер Иоганн Блеер.

### Исторические факты

Артиллерийско-инженерная школа



прохождения по нему первого поезда должны были наблюдать этот момент под мостом. Рухнет мост – и виновный свое получит.

Инженерное образование в России началось с основания Петром I в 1701 году в Москве Школы математических и навигацких наук (Школа Пушкарского приказа), а затем в 1712 году первой инженерной школы.



**Учитель** задаёт вопрос: Какими качествами должен обладать человек, чтобы работать инженером? Как вы думаете?

**Обучающиеся** отвечают:  
Труд инженера носит творческий характер.

В любой области настоящий инженер должен действовать самостоятельно, инициативно, обязательно творчески.

Большое значение для инженера имеет чувство ответственности, т.к. от его работы, зависят все

		дальнейшие этапы строительства.
<b>Целеполагание и планирование действий обучающимися.</b>	<p>Учитель организует постановку целей и планирование действий обучающимися:</p> <p>Учитель: Есть несколько направлений работы инженера: Условно можно выделить 4 такие группы:</p> <p><b>1. Инженер - Конструктор</b> (разрабатывает конструкцию прибора, оборудования и др.).</p> <p><b>2. Инженер - Технолог</b> (разрабатывает процесс изготовления, обработки изделия или продукта).</p> <p><b>3. Инженер - Экономист</b> (занимается экономическим анализом и планированием путей достижения определенных экономических результатов).</p> <p><b>4. Инженер - Организатор</b> (занимается хозяйственной деятельностью).</p> <p><b>Учитель:</b> Как вы думаете какая из перечисленных специальностей занимается разработкой и изготовлением изделия?</p> <p><b>Учитель: Инженер-технолог</b> швейного производства отвечает за качество выпускаемой продукции, начиная от создания карт раскроя швейного изделия, разработки технологических карт для</p>	<p>Формулируют тему урока, записывают тему в тетрадь.</p> <p>Учащиеся отвечают: <b>Инженер – технолог</b></p>

<p><b>технолог швейного производства</b> отвечает за качество выпускаемой продукции, начиная от создания карт раскроя швейных изделий, разработки технологических карт для изготовления изделий и заканчивая окончательной обработкой изделия.</p>  	<p>изготовления изделий и заканчивая окончательной обработки изделия.</p> <p><b>А сейчас я вам предлагаю проверить себя, с помощью выполнения мини-проекта на техническое и творческое мышление.</b></p> <p><b>А тему проекта, вы мне назовёте сами!</b></p> <p>Я - подсказка и шпаргалка, Но учитель только рад, Если в книжке для порядка Поселилась я - (Закладка).</p> <p>Я — нарядная закладка. Я лежу здесь для порядка. Зря страницы не листай. Где закладка, там читай!(Закладка)</p>	<p><b>Учащиеся: Изготовление закладки.</b></p>
<p align="center"><b>Процессуальный этап урока</b></p>		
<p><b>Первый шаг по достижению поставленной цели.</b></p>	<p>Учитель знакомит учащихся с историей появления закладок.</p> <p>А в старину закладки ценились очень высоко. Их дарили не простым людям, а царственным особам. Изготавливали закладки из разных материалов: железа, серебра, золота, кожи, слоновой кости. Каких только закладок не было- шелковые, вышитые, с различной символикой и видами, портретами королей и королев.</p> <p>Порой в качестве закладки использовали засохшие цветы.</p> <p>В XIX веке читающие дамы нередко отдавали предпочтение цветам и кружевным платочкам.</p>	<p>Ученики знакомятся с историей появления закладок.</p>





### Виды книжных закладок

По дополнительным функциям

- \*Закладка – календарь
- \*Закладка – таблица умножения
- \*Закладка – скрепка
- \*Закладка – таймер
- \*Закладка – линейка



### Виды книжных закладок

Тканевые



Постепенно на смену засохшим лютикам и ромашкам пришли закладки массового производства.

На рубеже XIX - XX в. возникла мода на металлические закладки различной конфигурации, напоминавшие скрепки. По форме они напоминали ножи для разрезания бумаги. В области рукоятки делалась выемка или накладная деталь для зажима страницы.

**Конец 1980-х годов** оказался отмечен новым всплеском интереса к книжной закладке, что имеет весьма простое объяснение на закладке печатали рекламу, пропаганду, другую интересную и полезную информацию.


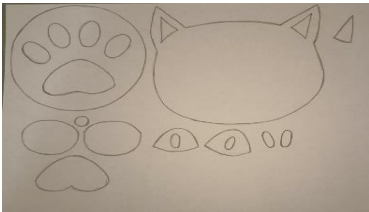
На закладках печатались календари и адреса книжных магазинов, умные мысли, загадки. да и сейчас существуют, закладки с полезной информацией: единицы измерения, таблица умножения, формулы для школьников, виды городов, памятные даты, животные и птицы.

В наше время закладки все чаще делают из бумаги и используют как сувенир в рекламных целях: реклама продуктов, одежды, книг и их авторов, библиотек, музеев.

Современные закладки для книг поражают своим разнообразием и вариантами исполнения. Их делают в виде сказочных существ, больших скрепок, протянутых ладоней, просто веселых шаржей. Вариаций – множество. Закладки создаются в единственном экземпляре или набором из 5-10 штук. Для создания используют различные материалы (существуют даже закладки из нержавеющей стали).

Закладка - замечательный подарок. Ведь этот маленький полезный предмет не потребует выделения места ни в доме, ни в офисе, не



	нарушит сложившийся в них стиль – он скромно займет место в книге, альбоме, органайзере.	
<p><b>Изучение новой темы</b></p>  	<p><b>Учитель: Мини-проект «Изготовление закладки – кошечка».</b></p> <p>Работа в командах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разбиться на команды по 3 человека</li> <li>2. Выбрать инженера – технолога</li> <li>3. Распределиться по ролям</li> <li>4. Выполнить работу в командах</li> <li>5. Защитить свой мини-проект</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Критерии:</b></li> <li>• Красивая <ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобная</li> <li>• Полезная</li> <li>• Износостойкая (прочная)</li> <li>• Простая в изготовлении</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Материалы, инструменты, приспособления:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фетр (разных цветов)</li> <li>• Атласные ленты</li> <li>• Ручные иглы</li> <li>• Ножницы</li> <li>• Цветные нитки</li> <li>• Материалы для отделки по выбору (пуговицы, пайетки, бисер)</li> </ul> <p><b>Лекала</b></p> <p><b>Учитель проводит физминутку.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вот помощники мои, (Показываем ладошки.)</li> </ul>	<p>Учащиеся самостоятельно назвали тему.</p> <p>Учащиеся разбиваются по командам по 3 человека.</p> <p>Учащиеся называют критерии.</p> <p>Учащиеся вырезают лекала</p>

### Физкультминутка.

- Чтoб глаза ваши зорче были,  
Чтoб в очках вам не ходить.  
Эти лёгкие движенья  
Предлагаю повторить.
- Вдаль посмотришь и под ноги.
- Вправо, влево - побыстрей.
- Удивимся - что такое?
- И закроем их скорей.
- А теперь по кругу быстро,
- Словно стрелочка часов,
- Проведем глазами дружно.
- Ну, а дальше - будь здоров. Молодцы!

### Технологическая карта

Технологическая карта			
№	Вопрос	Описание выполнения	Фотопроцесс
1.	Обсудить выбор темы изготовления изделия.	Рассмотреть материал изготовления изделия и предложить тему для работы.	Обсуждение темы работы.
2.	Разработать эскиз изделия.	Рассмотреть материал изготовления изделия и предложить тему для работы.	Обсуждение темы работы.
3.	Изготовить изделие.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовление изделия.
4.	Выполнить изделие.	Выполнить изделие по эскизу.	Изготовление изделия.

### Технологическая карта

1.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовление изделия.
2.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовление изделия.
3.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовление изделия.
4.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовление изделия.
5.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовление изделия.
6.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовление изделия.
7.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовить изделие по эскизу.	Изготовление изделия.

- Их как хочешь поверни. (Крутим ладошки.)
- Раз, два, три, четыре, пять,
- Не сидится им опять (Сжимаем, разжимаем пальцы.)
- Постучали, повертели (Стучим кулачками друг об дружку.)
- И работать расхотели. (Встряхнули руки.)
- Этот пальчик хочет спать (Загибаем мизинец.)
- Этот пальчик прыг в кровать. (Загибаем безымянный.)
- Этот рядом прикорнул. (Загибаем средний)
- Этот пальчик уж заснул. (Загибаем указательный.)
- А другой давненько спит. (Загибаем большой)
- Кто у нас еще шумит?
- Тише, тише, не шумите,
- Пальчики не разбудите. (Шепотом.)
- Утро ясное придет,
- Солнце красное взойдет, (Погромче.)
- Станут птички распевать,
- Станут пальчики вставать. (Громко.)
- Просыпайся, детвора!
- В школу пальчикам пора. (Поднимаем руки с раскрытыми ладонями.)
- -Ну вот, наши пальчики готовы к работе.
- 

### Изготовление закладки по технологической карте.

Учитель разбирает с учащимися технологическую последовательность изготовления закладок.

Учитель направляет, консультирует учащихся во время процесса изготовления закладок.

Учащиеся выполняют физминутку.




Учащиеся вырезают детали из фетра, предварительно обсудив в командах, цветовую гамму своих закладок.

		Учащиеся изготавливают закладки в соответствии с технологической картой.
<b>Подведение итогов работы по изучению темы в форме защиты мини-проектов</b>	Учитель заслушивает защиту проектов команд.	Учащиеся командой защищают свои мини – проекты по теме «Изготовление закладки-кошечка»
<b>Рефлексивно-оценочный этап урока</b>		
<b>Организация рефлексии деятельности.</b>	Учитель организует подведение предметного итога и рефлексию деятельности по следующим вопросам:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- было интересно...</li> <li>- было трудно...</li> <li>- теперь я могу...</li> <li>- я научилась...</li> <li>- меня удивило...</li> <li>- мне захотелось...</li> </ul>	Участвуют в рефлексивной беседе.
<b>Выставление отметок за работу на уроке</b>	В ходе урока обучающимися осуществлялась самооценка, взаимооценка. В конце урока учитель аргументированно выставляет оценки учащимся, работающим в команде, за работу на уроке.	Выставляют оценки в дневник

### 3. Приложения к уроку

#### Технологическая карта

<b>Операции</b>	
-----------------	--

№	Название	Последовательность выполнения	Фотография	Оборудование, инструменты и приспособления
1.	Обсуждение выбора идеи изготовления закладки	Рассмотреть модель изготовления закладки и предложить свои идеи по выбору цветовой гаммы		Образец закладки
2.	Разработать мелкие детали по изготовлению закладки	Рассмотреть модель изготовления закладки и предложить свои идеи по изготовлению мелких деталей закладки		Образец закладки
3.	Обвести шаблоны основных и мелких частей закладки	Положить шаблоны на листы фетра и обвести с помощью мела		Фетр, мел
4.	Вырезать нужное количество деталей	Вырезать детали по меловой линии		Ножницы

5.	Нашить мелкие детали на крупные ручными	Нашить мелкие детали на крупные прямыми ручными стежками, соблюдая ТУ, и гармоничное и симметричное расположение деталей, выполняя работу в соответствии со своей идеей.		Ручные иглы, нитки, ножницы.
6.	Сшить крупные детали между собой прямыми или косыми стежками	Сшить крупные детали между собой прямыми или косыми стежками. Соблюдая ТУ, и закрывая стежки, и вкладывая между крупными деталями ленточку.		Ручные иглы, нитки, ножницы.
7.	Оформить закладку	Закладку можно оформить, используя отделочные элементы.		Ручные иглы, нитки, ножницы, бисер, пайетки.

#### 4. Список литературы

<https://www.mitrey.ru/professiya-inzhener>

<https://www.livemaster.ru/topic/129585-istoriya-knizhnoj-zakladki>