

Серия
«Будущее
образования –
сегодня:
актуальная
повестка»

Приложение 6
к выпуску 12

**Создание условий для развития
инженерного мышления обучающихся
на уроках изобразительного искусства и
черчения с применением метода проектов
в совокупности с арт-технологией**



Методические
разработки

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

**Создание условий для развития инженерного
мышления обучающихся на уроках
изобразительного искусства и черчения
с применением метода проектов
в совокупности с арт-технологией**

Методические разработки

Санкт-Петербург
2023

УДК 372.874
ББК 85.1

*Печатается по решению методического и
редакционно-издательского совета
ГБОУ ИТШ № 777 Санкт-Петербурга*

А в т о р - с о с т а в и т е л ь

Кононенко А.Ю.

Создание условий для развития инженерного мышления обучающихся на уроках изобразительного искусства и черчения с применением метода проектов в совокупности с арт-технологией. Методические разработки/ Серия: «Будущее образование – сегодня: актуальная повестка. Приложение 6 к выпуску 12 / – СПб: ГБОУ «ИТШ № 777» Санкт-Петербурга, 2023. – 138 с.

В системе образования инженерно-технологической школы (ИТШ) особое внимание уделяется формированию инженерного мышления школьников.

Методическое пособие представляет собой комплекс учебных занятий по изобразительному искусству и черчению для разных классов и предлагает один из вариантов решения современной проблемы реализации школьного инженерного образования через применение метода проектов в совокупности с арт-технологией.

Материалы адресованы учителям изобразительного искусства и черчения, педагогам дополнительного образования, методистам.

© ГБОУ «ИТШ № 777» Санкт-Петербурга, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Описание педагогической идеи уроков изобразительного искусства и черчения	6
Методические разработки учебных занятий изобразительного искусства и черчения	17
— Методическая разработка урока изобразительного искусства в 5 классе «Могут ли дружить Дизайнер – Инженер – Художник. Подставка под гаджеты»	
— Методическая разработка урока изобразительного искусства в 5 классе (с применением STEAM-технологий в учебном процессе) «От фонарей до фонариков. Конструкция и декор»	
— Методическая разработка урока изобразительного искусства в 6 классе «Русские богатыри и европейские рыцари: сходство и различие в военном облачении. Зарисовки»	
— Методическая разработка урока изобразительного искусства в 6 классе «Земля пробуждается» (интеграция изобразительного искусства и литературы)	
— Методическая разработка урока черчения в 9 классе (с применением STEM-технологий в учебном процессе) «Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости»	
— Методическая разработка урока изобразительного искусства в 7 классе «Урок чистописания в школе XIX века. Приглашение на бал»	
— Методическая разработка урока изобразительного искусства в 7 классе «Великая Отечественная война в натюрморте». Тематический натюрморт.	
— Методическая разработка урока искусства в 10 классе «Тайна морского узла Петра Великого»	
— Методическая разработка урока искусства в 7 классе «Поднимаясь в небеса. Толкающие и тянущие винты самолётов»	
Заключение	137

Описание педагогической идеи уроков изобразительного искусства и черчения

В уроках изобразительного искусства и черчения воплощена идея формирования инженерного мышления обучающихся через применение проектной технологии в совокупности с арт-технологией.

Проектная и проектно-исследовательская деятельность является одной из ведущих педагогических технологий при организации процесса обучения в школе. Именно данная технология позволяет добиться хороших положительных результатов, причём в формировании не только предметных результатов обучения отдельной дисциплине, но и метапредметных УУД. Реализация межпредметных проектов повышает результативность обучения и способствует формированию более устойчивых навыков и умений у учащихся.



Схема 1. Предметная интеграция на уроках изобразительного искусства

Все проекты, реализуемые на уроках изобразительного искусства и черчения объединены единой идеей арт-технологии, которая позволяет познакомить обучающихся с процессами (технологиями) создания различных изделий, конструкциями и декором (оформлением) предметов окружающего мира и дать ребятам основу для дальнейшего изучения заинтересовавших вопросов на других уроках математики, физики, информатики, истории, технологии и др.

На схеме 1 показаны формы реализации проектов (по количеству участников), взаимосвязь предметов и проектных технологий.

Арт-технологии объединяют в себе варианты проектов, различающихся итоговым продуктом:

Мини-АРТ – учит задавать и формулировать вопросы, находить и обрабатывать информацию, излагать её за определённое время. Это приём, который готовит ребят к проектной деятельности («Интересное за 1 минуту», «Учимся у мастеров», «Ответ на вопрос» и др. (см. фото 1).

Например, ответьте на вопросы: «Что за предмет перед вами? Кто и как мог его использовать?».



Фото 1. Изображения предметов для развития понятийной памяти

Дети получают домашнее задание: по материалу урока найди то, что станет интересным тебе и подготовь рассказ об этом, представив его ученикам на уроке за 1 минуту.

Знакомство с различными материалами (бумага, ткань, пластилин, зубная паста, вторсырьё, соломка, нитки, картон, пластик и др.), необычные техники использования материалов (лепка из мятой бумаги, граттаж, монотипия, коллаж, аппликация и п. т.) и формы, выходящие за плоскость листа, развивают интерес, сеют зерно познания и созидания.

Часто материал урока становится стартовой точкой для создания кратковременного проекта или исследовательской работы (*Технологическая карта урока изо в 5 классе «Земля пробуждается»; Технологическая карта урока изобразительного искусства в 7 классе «Натюрморт Победы»; Технологическая карта занятия в 7 классе «Урок чистописания в Царском лицее. Приглашение на бал»*).



Проект «Подводные путешествия», 1 класс

АРТ-Поиск – метапредметные проекты расширяют представление об уже известных обучающимся вещах и фактах, свойствах предметного мира и особенностях строения всего вокруг, об использовании в жизни человека этих предметов и их конструкций. Физические взаимодействия с природными явлениями и другими предметами через практическую составляющую показывают межпредметную связь разных школьных предметов (изо, технологии, физики, математики, биологии, географии и др.). В результате такого взаимодействия получается ПРОДУКТ (книга, вертеп, макет, кукла, изделие, космический аппарат, гидроэлектростанция и др.). Выполняются задания в группе, в паре или индивидуально, что будут создавать и как, решают в процессе фронтального или группового обсуждения.

Реализация этих межпредметных проектов учит детей правильно задавать вопросы и самостоятельно организовывать свою работу в поисках ответов на эти вопросы (технологические карты уроков: 6 класс «Русские богатыри – защитники земли русской»; 5 класс «Дружат ли художник – дизайнер – инженер. Подставка под гаджеты», 5 класс «Фонари-фонарики»).

Ниже представлены фотографии итоговых работ проектов.



Проект «Создаём книгу», 5 класс



Проект «Куклы-закрутки», 7 класс



Проект «Учимся у мастеров», 7 класс

Внедрение такой формы проектов демонстрирует уровень развития следующих навыков, способствующих организации эффективной деятельности:

- умение обнаружить проблемы;
- умение ставить адекватную цель;
- способность находить оптимальные и эффективные средства, методы для достижения поставленной цели;
- умение находить необходимую информацию с использованием современных технологий;
- умение классифицировать и систематизировать информацию;
- умение планировать деятельность, представляя весь процесс от начала до конца;
- умение представлять результаты своей деятельности (презентации, публичные выступления с докладами);
- умение анализировать результаты деятельности.



Проект «Фонари-фонарики», 5 класс

АРТ-Цифра – это модульный проект, который позволяет познакомиться с технологиями создания различных продуктов с помощью цифровых ресурсов (*документ-камеры, видео, графического планшета, цифровых приложений и обучающих платформ и др.*), систематизировать знания, полученные на других предметах. Проект позволяет ребятам сотрудничать в поиске и сборе информации; формировать умения оценивать и точно выражать свои мысли, взаимодействовать со сверстниками, договариваться, находить общее решение, уметь аргументировать своё предложение, убеждать и уступать, понимать позицию других людей, а также умение использовать речевые средства для решения коммуникативных задач.

Один из вариантов проектной деятельности может быть таким: в процессе уроков заполняется цифровая карта, в которую ребята вносят всю полученную информацию об истории создания предметов данного промысла, особенностях материала, технологиях создания (современном технологическом процессе), конструкции изделий и особенностях декора. Карта становится инструкцией к созданию собственной работы. Изделие (продукт) и его цифровой паспорт обучающиеся отправляют в общую группу через QR-код. На уроке учитель размещает QR-коды готовых изделий на доске, после чего ребята анализируют качество выполнения цифровых паспортов и оценивают работу друг друга.

2. Практический блок. Рассмотрите процесс изготовления игрушки. Создай свою игрушку. Сравни ее с образцом.



Оцени свою работу: 1 2 3 4 5

3. Рекламный блок.

Подготовь паспорт изделия для своей игрушки.



ПАСПОРТ изделия	
Название изделия «Пегушак»	
Название народного промысла «Филимоновская игрушка»	
Материал игрушки – глина (пластики)	
Применение – декоративное	
Размер изделия 10x5 см	
Место изготовления и автор ИТЦ№777, класс 7, Автор Лурия Даниил	

В процессе проектно-исследовательской деятельности у учащихся, кроме УУД, формируется определённый опыт познавательной самостоятельности и развиваются творческие способности.

Укрепляется личная ответственность, развиваются познавательный интерес, чувство взаимопомощи. Эта проектная форма позволила расширить представление о новых профессиях, приобрести организаторские умения; развивать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации (*Технологическая карта внеурочного занятия в 6 классе «Создаем пластилиновый мультфильм по художественным шедеврам»*; урок черчения в 9 классе «Проекции»).

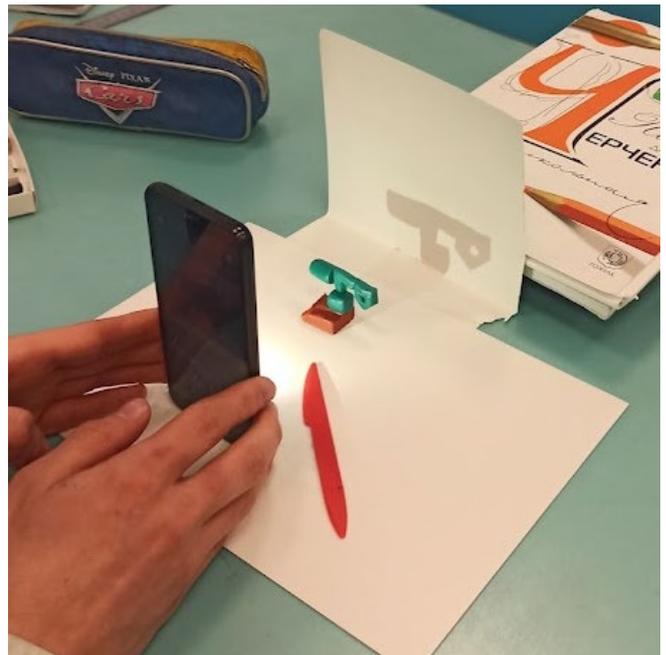
Ниже представлены фотографии вариантов проектов.



Проект «Создаём пластилиновый мультфильм по художественным шедеврам», 6 класс



*Защита проектной работы
«Законы физики в натюрмортах К. Петрова-Водкина»*

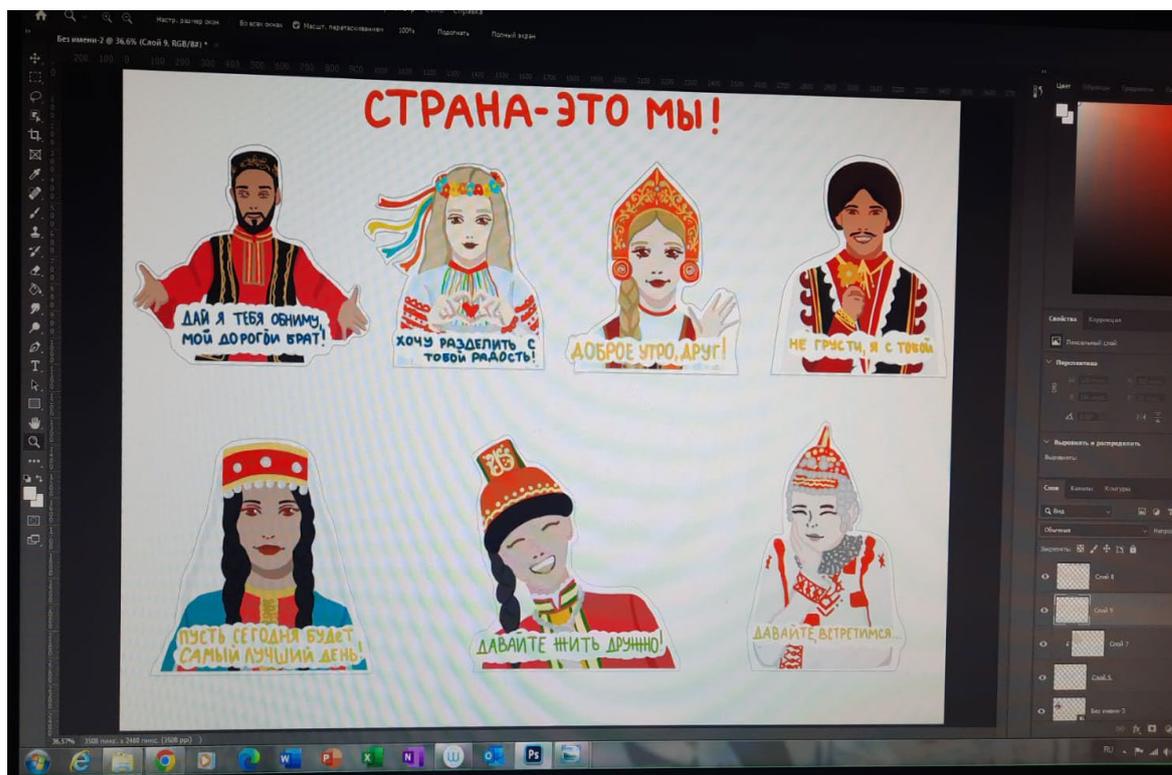


Проект «Проецирование», 9 класс

Варианты проектных работ



«Современное арт-пространство классной комнаты»
(Результат проектно-исследовательской работы ученицы 6 класса)



«Стикеры как элемент современной художественной изобразительности»
(Результат проектно-исследовательской работы ученицы 9 класса)

АРТ-Макет — это возможность максимально раскрыть свой творческий потенциал при создании макетов. Позволяет выработать и развить специфические умения и навыки проектирования и конструирования, соединив знания, полученные на уроках с практическим применением при изготовлении трёхмерных объектов.



Макет «Космическая станция»



Макет «Гидроэлектростанция»

Успешно были защищены проекты: **«Мастера-древodelы»**, в котором ребята в процессе создания проекта вышли за рамки листа и создали ПРОДУКТ в трехмерном масштабе и **«Создаем будущее. Биониклы»**, где ребятам были предложены варианты насекомых и рыб и даны различные варианты двигателей и видов энергии. По заданию нужно было придумать летательный аппарат, основываясь на знаниях по биологии, физике, технологии и изобразительному искусству.



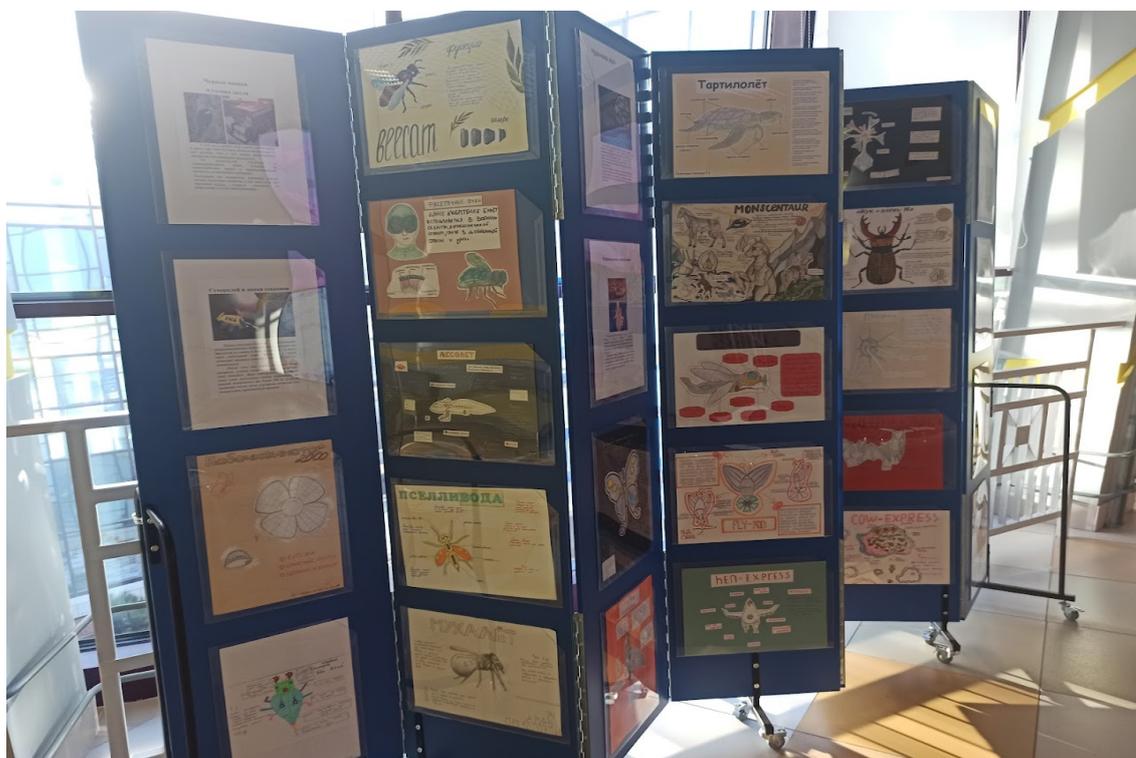
(Фото проектных работ «Театральные традиции русской усадьбы. Вертеп», «Творческий проект. Создание книги», макет «Космическая станция», «Мастера-древodelы. Изба»; Макет

«Гидроэлектростанция»; «Театральные художники»; Культурное архитектурное пространство «Эко-чайка».)

Проект «Мастера-древоделы», 5 класс



«Создаём будущее. Биониклы», 7 класс





Проект «Театральные художники», 5 класс



Проект «Театральные традиции русской усадьбы. Вертеп», 7 класс

Планы-конспекты учебных занятий изобразительного искусства и черчения

Методическая разработка урока изобразительного искусства в 5 классе «Могут ли дружить Дизайнер – Инженер – Художник. Подставка под гаджеты»

1. Аннотация к уроку

Методическая разработка урока по изобразительному искусству в 5 классе по программе «Изобразительное искусство, 5 класс, под редакцией Т.Я. Шпикаловой». Данный урок является одним из вариантов знакомства с художественными профессиями и их метапредметными функциями. Урок позволяет обучающимся продемонстрировать свои знания и умения, опираясь на уже имеющиеся знания по изобразительному искусству, технологии. Разнообразные виды взаимодействия позволяют обучающимся развивать коммуникативные и личностные компетенции. Создание трехмерного изделия позволит продемонстрировать необходимость художественных знаний в техническом процессе и применение их в жизни современного подростка.

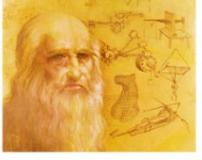
2. Пояснительная записка к уроку

Автор	Кононенко Алла Юрьевна, учитель изобразительного искусства ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга
Предмет	Изобразительное искусство
Класс	5 класс
Тема урока	Могут ли дружить Дизайнер – Инженер - Художник? Подставка под гаджеты.
Цель учителя	Формирование у обучающихся умений конструирования из подручных материалов предметов для повседневного использования
Планируемые результаты	Предметные: <i>Ученик научится создавать</i> подставку для гаджетов; применять ранее полученные конструктивные навыки в изготовлении объемных предметов. <i>Ученик получит возможность научиться</i> творчески подходить к базовым технологическим

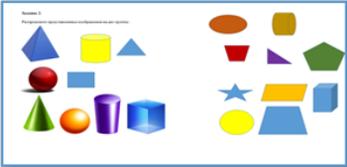
	<p>картам и на их основе создавать свой трехмерный вариант гаджета для ежедневного применения.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные: развивать способность к целеполаганию и устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом, выполнять учебное задание в соответствии с заданным алгоритмом действий, контролировать и оценивать учебную деятельность и свой результат.</p> <p>Познавательные: анализировать, сравнивать и обобщать необходимые профессиональные навыки художественных и технических специальностей; создавать подставку под гаджеты на основе технологического задания и использования основ творческого декорирования.</p> <p>Коммуникативные: развивать навыки организации учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками, участвовать в продуктивном диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу; сотрудничать в совместном решении проблемы.</p> <p>Личностные: Развивать нравственно-эстетическое осознание через знакомство с разными профессиями.</p>
Необходимое оборудование урока	Компьютер, интерактивная панель, конверты с заданиями для индивидуальной работы, цветная плотная бумага, ножницы, клей-карандаш, маркеры.

3. Технологическая карта урока «Могут ли дружить Дизайнер – Инженер - Художник? Подставка под гаджеты»

Содержание урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Мотивационно-целевой этап урока		

<p>Эмоциональный настрой на урок. Урок сопровождается презентацией.</p>	<p>Учитель обеспечивает положительный настрой и мотивацию на урок.</p> <p>-Доброе утро!</p> <p>У меня в руках лист бумаги. Придумайте как этот лист можно применить! Что из него можно сделать?</p>	<p>Приветствуют учителя, слушают.</p> <p>Настраиваются на позитивный лад. Ищут варианты ответа на данный вопрос.</p>
<p>Актуализация знаний.</p> <p>Слайды № 1-2</p> <p>Художник-Инженер-Дизайнер</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>Специалист-изобретатель, который создает или совершенствует технические механизмы.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>Специалист по созданию макетов окружающей действительности. Она может быть реальной или виртуальной, может воплощаться в жизнь или оставаться концепцией.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>Человек, занимающийся изобразительным искусством.</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Художники-инженеры</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <p>Михаил Ломоносов</p> <p>Леонардо да Винчи</p> <p>Сэмюэл Морзе</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> - Посмотрите слайд, прочитайте слова и определения. - Найдите точные определения для данных профессий и соедините их. (<i>Художник – Дизайнер – Инженер.</i>) - Какая из этих профессий самая молодая? Почему? (<i>Дизайнер.</i>) - Знаете ли вы великих художников-инженеров? (<i>Леонардо да Винчи – изобретатель и художник, Михаил Ломоносов – естествоиспытатель и создатель мозаичных картин в России, Сэмюэл Морзе – создатель азбуки Морзе и телеграфа, живописных полотен.</i>) - Могут ли дружить Дизайнер – Инженер - Художник, создавая одно изделие? Современному человеку сложно представить свою жизнь без гаджетов. - Как можно объединить функции художников, дизайнеров и инженеров и современные гаджеты/телефоны? - Могут ли дружить художник, дизайнер и инженер, создавая одно изделие? - Какой предмет для гаджетов они совместно могут 	<p>Работа с интерактивной доской.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя</p>

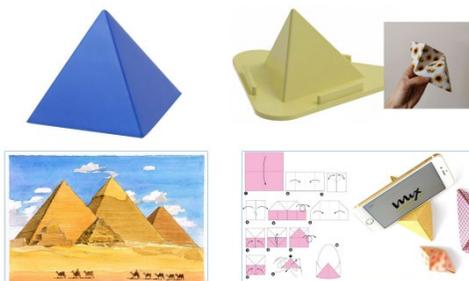
	сделать?	
<p>Целеполагание и планирование действий обучающимися.</p> <p>Слайд № 3</p>  <p>Инженер Дизайнер Художник</p> <p>Специалист-изобретатель, который создает или совершенствует технические механизмы.</p> <p>Специалист по созданию макетов окружающей действительности. Она может быть реальной или виртуальной, может воплощаться в жизнь или оставаться концепцией.</p> <p>Человек, занимающийся изобразительным искусством</p> <p>Гаджеты (телефон, планшет)</p>	<p>Учитель организует постановку цели и планирование действий с обучающимися:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформулируйте тему урока. - Определите задачи, которые мы сможем сегодня решить. <ol style="list-style-type: none"> 1. Познакомиться с деятельностью художников, дизайнеров, инженеров. 2. Создать подставку для телефона или гаджета. 3. Придумать декор подставки и декорировать ее с помощью маркеров. <ul style="list-style-type: none"> - Работать на уроке мы будем в группах и индивидуально. Внимание, активность, аккуратность позволят вам добиться отличных результатов и правильно выполнить задание! 	<p>Ученики формулируют цель деятельности (<i>научиться</i>), также формулируют шаги по достижению цели (<i>повторить, выяснить, применить</i>)</p>
Процессуальный этап урока		
<p>Первый шаг к достижению поставленной цели.</p> <p>Слайды № 4-5</p>	<p style="text-align: center;"><u>Задание 1 (Приложение 1)</u></p> <p>У вас на партах конверты. Внимательно прочитайте задание. Обсудите выполнение задания в своей группе. Ответы запишите в листах.</p> <p style="text-align: center;">Время выполнения задания – 3 минуты.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Давайте проверим выполнение данного задания. (<i>Представители групп зачитывают ответы.</i>) - Какую из представленных подставок для гаджета мы 	<p>Работа в группах.</p> <p>Работают до тех пор, пока играет музыка</p>  <p>Hot Butter — Popcorn.mp3</p>

 	<p>могли бы изготовить сегодня? Почему?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Что необходимо учесть, чтобы гаджет устойчиво стоял? Посмотрите на эти гипсовые геометрические тела и выберите то, которое можно использовать как основу для подставки (шар, куб, пирамида, конус, цилиндр). - Какое тело подойдет лучше – тело вращения или многогранник? Почему? - Рассмотрите образцы подставки для телефона из бумаги. Может быть, вы знаете принцип её изготовления? (<i>Бумагопластика, оригами.</i>) - Можно ли сделать два геометрических тела из одного листа бумаги? 	<p>Отвечают на вопрос учителя.</p> <p>Проводят обсуждение в группе.</p>
<p>Изучение новой темы через решение проблемной ситуации.</p> <p>Слайд № 6</p> 	<p>Учитель организует изучение нового материала через решение проблемной ситуации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - В чем отличие геометрического тела от геометрических фигур? <p>Задание 2 (<i>Приложение 2</i>)</p> <p>Перед вами карточки с изображением геометрических фигур и геометрических тел. Разделите их на 2 группы. Время выполнения задания – 1 минута.</p> <p>Ответьте на вопрос: какое геометрическое тело нам необходимо научиться делать, чтобы у нас получилась представленная подставка?</p>	<p>Работа в группах по классификации изображений.</p> <p>Отвечают на вопрос учителя.</p>
<p>Двигательная пауза</p>	<p>Предлагаю закрепить знания о фигурах и телах в движении. (<i>Учитель называет фигуры. Ученики рисуют их в воздухе</i>)</p>	<p>Выполняют действия за учителем.</p>

носом, одной рукой, двумя руками.)

Первичное закрепление
по проверке выполненной
работы в группах.

Слайд № 7



Задание 3 (Приложение 3)

Прочитайте текст. Подумайте, какие слова необходимо вставить.

- Давайте проверим выполнение задания. (Учитель зачитывает текст, а капитаны группы, по очереди вставляют нужное по смыслу слово.

«**Художник изобразил** прекрасную пирамиду Хеопса, которую увидел (где?) в ... Она очень напоминала известное всем геометрическое тело (какое?) ... Увидев рисунок Художника, **Дизайнер** решил плоское изображение сделать (каким?) Для этого он **придумал** подставку под телефон для современных гаджетов. Он изобразил придуманную модель на (чем?) ..., в виде (чего?) ... **Инженер-конструктор вычертил** по рисунку (кого?) ... (что?)... Он составил технологическую карту изделия, в которой указал последовательность изготовления и необходимые материалы: (какие?)... и инструменты: (какие?) ... для выполнения изделия».

Заслушивают ответы на главный вопрос.

Могут ли дружить Дизайнер – Инженер – Художник?

Вставляют пропущенные слова в текст.

Отвечают на главный вопрос.

Постановка творческой задачи.
Объяснение задания.
Практическое выполнение.

Нам предстоит выполнить подставку.
Приготовьте необходимые материалы и следуйте инструкции учителя.
(Учитель поэтапно показывает процесс выполнения

Следуют инструкциям учителя или выполняют

	изделия через документ-камеру. Более подготовленные ученики могут выполнить подставку по технологической карте самостоятельно (Приложение 4) Вы можете декорировать свою подставку, используя маркеры или фломастеры.	работу самостоятельно.
Рефлексивно-оценочный этап урока		
Подведение итогов.	Оценивание проходит в форме экспресс-выставки. В результате анализа работ подводится итог урока.	Обсуждают творческие работы одноклассников и дают оценку результатам своей и их творческо-художественной деятельности. По ходу анализа подводится и итог работы на уроке. Выставляют отметки в дневник
Организация рефлексии деятельности.	Учитель организует подведение предметного итога и рефлексию деятельности по следующим вопросам: - Что получилось лучше всего? - Над чем ещё нужно поработать? Оцените себя. Поставьте оценку за работу на уроке себе, своей группе.	Участвуют в рефлексивной беседе. Самооценка.

Комментарий домашнего задания.		Записывают домашнее задание
--------------------------------	--	-----------------------------

4. Приложения к уроку

Приложение 1

Задание 1

Рассмотри подставку под гаджеты.

Прочитай вопросы и запиши ответы.

- Определи, какую роль в изготовлении данной подставки выполнял:

Художник _____

Дизайнер _____

Инженер _____

- Из чего (какого материала) выполнена подставка для гаджета?

- Какие инструменты будут необходимы для создания данной модели?





**Рассмотри подставку под гаджеты.
Прочитай вопросы и запиши ответы.**

- Определи, какую роль в изготовлении данной подставки выполнял:

Художник _____

Дизайнер _____

Инженер _____

- Из чего (какого материала) выполнена подставка для гаджета?

- Какие инструменты будут необходимы для создания данной модели?



**Рассмотри подставку под гаджеты.
Прочитай вопросы и запиши ответы.**

- Определи, какую роль в изготовлении данной подставки выполнял:

Художник _____

Дизайнер _____

Инженер _____

- Из чего (какого материала) выполнена подставка для гаджета?

- Какие инструменты будут необходимы для создания данной модели?



**Рассмотри подставку под гаджеты.
Прочитай вопросы и запиши ответы.**

- Определи, какую роль в изготовлении данной подставки выполнял:

Художник _____

Дизайнер _____

Инженер _____

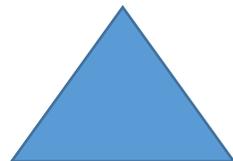
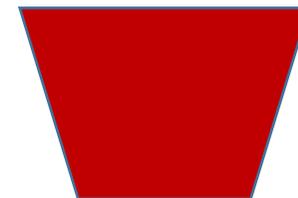
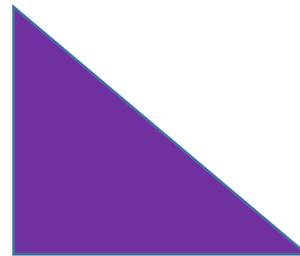
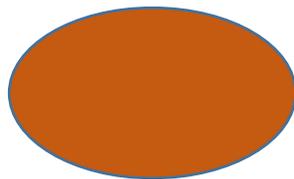
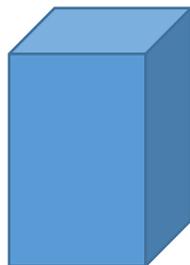
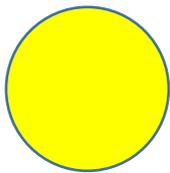
- Из чего (какого материала) выполнена подставка для гаджета?

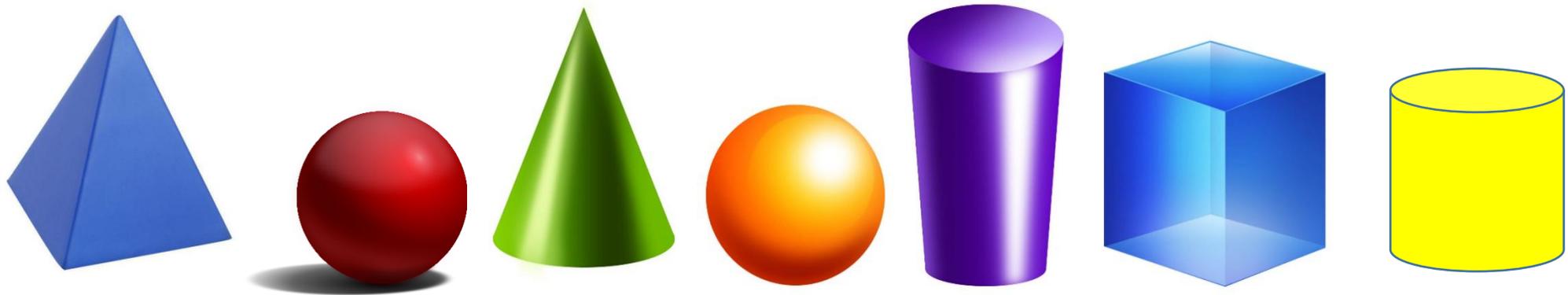
- Какие инструменты будут необходимы для создания данной модели?

Приложение 2

Задание 2

Распределите представленные изображения на две группы.





Приложение 3

Задание 3

Заполни пропуски подходящими словами. Время выполнения – 1 минута.

Художник изобразил прекрасную пирамиду Хеопса, которую увидел (где?) в Она очень напоминала известное всем геометрическое тело (какое?)..... Увидев рисунок Художника, **Дизайнер** решил плоское изображение сделать (каким?)..... Для этого он **придумал** подставку под телефон для современных гаджетов. Он изобразил придуманную модель на (чём?), в виде (чего?) **Инженер-конструктор вычертил** по рисунку (кого?) (что?)..... Он составил технологическую карту изделия, в которой указал последовательность изготовления и необходимые материалы: (какие?) и инструменты : (какие?)..... для выполнения изделия.

Технология изготовления подставки для телефона из бумаги

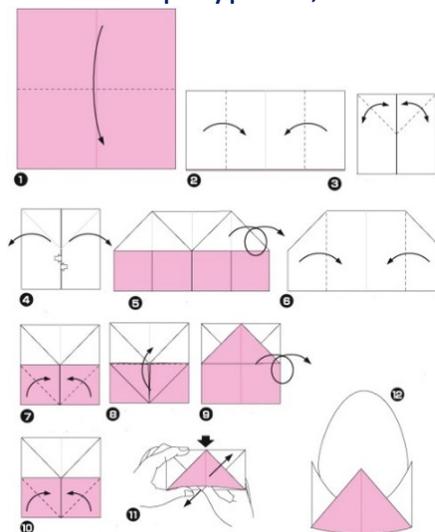
Тебе понадобится: цветная плотная бумага квадратной формы, ножницы.

Рассмотри внимательно последовательность выполнения изделия.

Подготовь бумагу.

Чётко выполняй указанные действия.

Украшай своё изделие геометрическими фигурами, используй маркеры.



Список источников

1. <https://aboutspacejournal.net/2019/03/30/10-величайших-инженеров-мира-всех-време/>
2. <https://artchive.ru/publications/4059~Uchenyekhudozhniki Keroll Morze Fleming Esher Fomenko i ne tol'ko>
3. <https://www.pinterest.ru/>
4. <https://proslang.ru/kartinki/geometricheskie-figury.html>

Методическая разработка
урока изобразительного искусства в 5 классе (с применением STEAM-технологий в учебном процессе)

«От фонарей до фонариков. Конструкция и декор»

1. Аннотация к уроку

Технология всё больше и больше проникает во все аспекты нашей жизни.

Инженерия используется в проектировании конструкции дорог и мостов, в вопросах глобальных климатических изменений, в улучшении окружающей среды и во многом другом.

Математика же касается каждой профессии, каждого занятия, совершаемого нами в повседневной жизни.

Расшифровка аббревиатуры **«STEAM»**:

–Science - Наука

–Technology - Технология

–Engineering - Инженерное дело

-Art - Искусство

–Math - Математика.

STEAM основан на идее обучения учащихся с применением междисциплинарного и прикладного подхода. Вместо того чтобы изучать отдельно каждую из пяти дисциплин, STEAM интегрирует их в единую схему обучения.

Методическая разработка урока по искусству в 5 классе является программным уроком в модуле «Декоративное творчество. Конструкция и декор», становится составной частью серии уроков. Данный урок является одним из вариантов знакомства с историей нашей страны, хронологией осветительных приборов и их инженерными конструкциями. Урок позволяет обучающимся продемонстрировать свои знания и умения, опираясь на уже имеющиеся знания по истории, краеведению, технологии, математике, физике и литературе. Разнообразные виды взаимодействия позволяют обучающимся развивать коммуникативные и личностные компетенции. Навыки практического труда позволяют создать продукт – фонарик для чайного стола.

2. Пояснительная записка к уроку

Автор	Кононенко Алла Юрьевна, учитель изобразительного искусства ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга
Предмет	Искусство
Класс	5 класс
Тема урока	«От фонарей до фонариков. Конструкция и декор»
Цель учителя	Формирование у обучающихся умений применять метапредметные знания при изготовлении продукта – фонарика
Планируемые результаты	<p>Предметные:</p> <p><i>Ученик научится</i> делать разные формы настольных фонариков, применять этот навык в жизни.</p> <p><i>Ученик получит возможность научиться</i> приемам конструирования и декорирования изделий из бумаги, применению разнообразных инструментов и материалов.</p> <p>Регулятивные: 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> <p>Познавательные: анализировать, сравнивать формы и использование различных осветительных приборов, уметь формулировать вывод по результатам своего мини-исследования.</p> <p>Коммуникативные: развивать навыки организации учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками, участвовать в продуктивном диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу; сотрудничать в совместном решении проблемы.</p> <p>Личностные: развивать нравственно-эстетического осознание через освоение эстетической формы предметов в разные исторические эпохи, образ фонаря как единицы культурного наследия нашей страны.</p>
Необходимое	Компьютер, интерактивная панель, конверты с заданиями для групповой работы.

оборудование урока	Бумага, ножницы, клей, поролоновые губки, иглы для шитья/стержни, свечки светодиодные, фонари.
-------------------------------	--

2. Технологическая карта урока «От фонарей до фонариков. Конструкция и декор»

Содержание урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Мотивационно-целевой этап урока		
<p>Эмоциональный настрой на урок.</p> <p>Урок сопровождается презентацией.</p> <p>Слайд № 1</p> 	<p>Учитель обеспечивает положительный настрой и мотивацию на урок.</p> <p>- Доброе утро! Предлагаю начать урок с загадки-описания.</p> <p><i>Это предмет появился в Санкт-Петербурге ещё при Петре I и был создан архитектором Жан Батистом Леблонем. Его привязывали к деревянному столбу с нарисованными наклонными линиями. Один из самых старых таких предметов находится во внутреннем дворе известного на весь мир Эрмитажа. Использовали его с августа по апрель. Для яркости заполняли керосином, маслом, спиртом, а теперь для этих целей применяют электричество. Через 100 лет после создания в нашем городе их было уже более 3,5 тысяч.</i></p>	<p><i>Перед уроком класс делится на группы по 3 человека. Каждая группа занимается за своим столом.</i></p> <p>Приветствуют учителя, слушают.</p> <p>Настраиваются на позитивный лад.</p> <p>Отгадывают слово (фонарь)</p>

	<p>- О чём идет речь?</p> <p>Фонари в Северной столице — особенные. С момента своего появления и по сей день уличные фонари в Санкт-Петербурге никогда не выполняли чисто осветительную функцию. Они всегда служили неподражаемым элементом декора, гармонично вписанным в композицию целостного ансамбля улицы, площади или моста. Не одно столетие петербургские фонари украшают проспекты и аллеи, сады и парки, парадные и убранство мостов города на Неве, притягивая взоры, завораживая местных жителей и гостей, превращая прогулку по вечернему мегаполису в романтический праздник.</p>	
<p>Целеполагание и планирование действий обучающимися.</p> <p>Слайд № 2</p>  <p>От фонарей до фонариков</p>	<p>Постановка проблемного вопроса урока</p> <p>- Как вы думаете, менялась ли конструкция фонаря за эти 300 лет?</p> <p>- Правильно ли утверждение, что появление новых технологий изменило форму осветительных приборов и сферу их применения?</p> <p>Учитель организует постановку цели и планирование действий с обучающимися:</p> <p>- Сформулируйте тему урока.</p> <p>(«Конструкция и декор фонарей»)</p> <p>- Определите задачи, которые мы сможем сегодня решить.</p>	<p>Первичные ответы обучающихся до изучения темы.</p> <p>Ученики формулируют цель деятельности (<i>научиться</i>), также формулируют шаги</p>

	<p>По ходу урока я буду задавать вам вопросы, на которые вы постараетесь дать достойные ответы, используя знания, полученные на уроках истории, литературы, физики, технологии и искусства.</p> <p>- Работать на уроке мы будем в группах по 3 человека и индивидуально. Внимание, активность, аккуратность, взаимодействие позволят вам добиться отличных результатов!</p>	<p>к достижению цели (повторить, выяснить, применить)</p>
<p>Актуализация знаний</p> <p>Слайд № 3</p> 	<p>Перед вами карточки с заданиями. Ознакомьтесь с заданием первого конверта.</p> <p>Задание 1</p> <p>Познакомьтесь с вопросами, на которые вам предстоит ответить после просмотра видеофрагмента (Приложение 1)</p> <p>Видеофрагмент (смотреть с 0.25-2.40) https://yandex.ru/video/preview/1574412022255812158 <i>(Выполнение задания – 3 минуты.)</i> Группы зачитывают ответы, формируют их в один ответ.</p>	<p>Работая в группах, отвечают на вопросы задания.</p>
<p>Процессуальный этап урока</p>		
<p>Первый шаг к достижению поставленной цели.</p> <p>Слайд № 4</p>	<p>Пётр одобрил первый «образцовый» вариант масляного уличного фонаря, созданный архитектором Жан Батистом Леблонном, которого заслуженно считали «искусным техником многообразных художеств, пользующимся большим значением во Франции». По его образу был создан ещё 141 фонарь. Правда, вскоре выяснилось, что на изготовление таких</p>	



Слайд № 5



ламп было потрачено слишком много денег: до 26 рублей стоила каждая (годовая зарплата петербургского экскаватора за минуту). Поэтому было решено делать фонари в голландском стиле. Конструкция была значительно упрощена, от мебели отказались, а цельное стекло заменили стеклом, армированным стекловолокном. Цена такого фонарика составляла 5 рублей.

- Соотнесите изображения и основные понятия. К доске выходят ребята под номером 1.

(Интерактивный момент у доски)

Фонари Санкт-Петербурга считаются самыми красивыми в мире. Вечером, когда они загораются, город просто преображается. В этом большая заслуга Фельтена, Монферрана и Растрелли. Фонари Санкт-Петербурга стали визитной карточкой города.

- Но всегда ли осветительные приспособления выглядели одинаково?

Задание 2

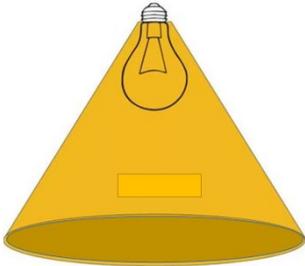
Распредели родственников фонаря в хронологической последовательности, начиная с самого древнего и расставляя цифры 1, 2, ... 8 рядом с рисунками предметов.

- Подумайте, какой предмет светил ярче?(Приложение 2)

(Выполнение задания – 1 минута)

Представители групп выходят к доске и соединяют изображения и пояснения к ним.

Работают в группах. Сообща выполняют задание.

	<p>Проверка выполненных заданий в группах. (На доске появляются слова, устно даются пояснения.)</p>	
<p>Изучение новой темы через решение проблемной ситуации</p> <p>Слайд № 6</p>  <p>Первичное закрепление</p> <p>Слайд №7</p>	<p>- Где ещё могут быть использованы осветительные приборы? - Из каких материалов они могут быть сделаны? - Как вы думаете, от чего зависит материал для изготовления осветительного прибора и его конструкция? - Какие требования безопасности нужно соблюдать, чтобы никто не пострадал при работе прибора?</p> <p>Учитель организует изучение нового материала через решение проблемной ситуации.</p> <p>Эксперимент (Приглашается по одному представителю от команды.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зажечь фонарик и поднять его над головой на высоту руки. 2. Зажечь фонарик и расположить его на уровне груди. 3. Зажечь фонарик и расположить его над плоскостью стола. <p>- Какой вывод мы можем сделать?</p> <p>Посмотрите на дизайнерские светильники, фонари, фонарики. Какую главную функцию сохраняют дизайнеры в своих изделиях? (<i>Осветительный прибор</i>)</p> <p>- Из какого материала может быть выполнен светильник</p>	<p>Представители команд выполняют задание учителя.</p> <p>Класс делает вывод: <i>чем выше расположен источник света, тем большую поверхность он освещает.</i></p> <p>Участвуют в обсуждении.</p>



для городской улицы? Для дома? Для праздничного стола?
 - Предложите свои варианты конструкций для создания фонариков.

Постановка творческой задачи.

Слайд № 8

! Помни о технике безопасности при работе с острыми предметами!



Объяснение задания.

Слайды № 9-10

- Предлагаю вам для проектной работы на уроке небольшой перечень подручных материалов для творчества: бумага для принтера, клей, ножницы, игла/старый стержень от ручки, губка.

Ваша задача – задействовать все инструменты и материалы. **Обсудите в группе, какой формы и конструкции будет ваш фонарик.**

На обсуждение даётся 30 секунд.

- Обратите внимание, из скольких деталей состоит фонарик? Как соединили элементы конструкции?

- Что необходимо учесть при конструировании фонарика?

- Какая обязательная деталь должна быть обязательно?

(Донышко под источник света)

- Какие украшения есть на этих фонарях?

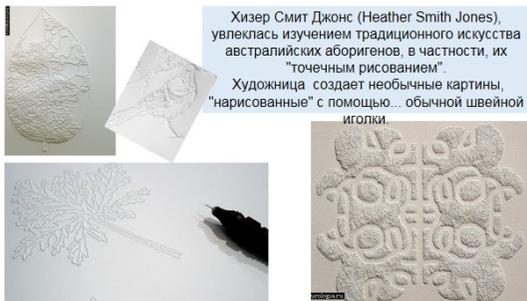
- Используются ли дополнительные материалы

Обсуждение в группе.

Отвечают на вопросы учителя.



Слайд № 11



Слайд № 12



Практическое выполнение.

для декора?

- Как ещё можно сделать украшения, используя, например, иглу/стержень от ручки?

Хизер Смит Джонс (Heather Smith Jones) увлеклась изучением традиционного искусства австралийских аборигенов, в частности их "точечным рисованием".

Художница создает необычные картины, "нарисованные" с помощью... обычной швейной иголки.

- Как мы можем использовать этот прием для декорирования фонарей? Почему?

- В каком случае у вас получится узор?

- А в каком – орнамент?

Алгоритм выполнения задания:

Для выполнения задания вам нужно определиться с формой фонарика.

Определите размер плафона, не забудьте про донышко.

Для прокалывания узора или орнамента воспользуйтесь губкой (подложкой), но предварительно нанесите карандашом будущее изображение.

Соедините боковые стороны заготовки.

Проклейте донышко.

Главное условие – ваши фонари – предметы одного чайного стола, поэтому договоритесь о том, как будет выглядеть итоговая работа.

Выполнение практической работы в группе

Выполнение задания в группе

Рефлексивно-оценочный этап урока

<p style="text-align: center;">Организация рефлексии деятельности.</p>	<p>Пора посмотреть на дизайнерские авторские проекты – фонарики для чайного стола. <i>(Эксперсс-выставка.)</i> Давайте зажжем фонарики! <i>(Вставляют светодиодные свечки.)</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Учитель организует подведение предметного итога и рефлексию деятельности по следующим вопросам:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Что получилось лучше всего? - Над чем ещё нужно поработать? <p>Оцените себя. Поставьте оценку за работу на уроке себе, своей группе.</p>	<p>Демонстрация изделий, результаты своей деятельности.</p> <p>По ходу анализа подводится и итог работы на уроке. Участвуют в рефлексивной беседе. Самооценка.</p>
<p style="text-align: center;">Подведение итогов.</p> <p style="text-align: center;">Слайд № 13</p> 	<p>Вернёмся к вопросу урока: правда ли, что появление новых технологий изменило форму осветительных приборов и сферу их применения?</p> <p>Сегодня мы гуляем по вечернему Петербургу, и буквально каждый наш шаг сопровождают и освещают своим мягким и теплым светом более полутора тысяч различных уличных фонарей, в том числе исторических, уже ставших полноценными элементами внешнего вида нашего города. Кстати, именно фонарики почему-то очень часто попадают в объектив фотографов, ведь они всегда хороши, вне зависимости от времени года и дня, потому что умеют хранить гордое спокойствие на фоне повседневной городской суеты Петербурга.</p>	

Задание 1

Прочитайте задание. Подготовьтесь ответить на вопросы после просмотра.

1 человек в группе:

Составь хронологию появления фонарей в городе Санкт-Петербурге. Найди соответствия, соединив дату и события (используй информацию из видеофрагмента).

Даты	События
1819 г.	Установка первого масляного фонаря в городе Санкт-Петербурге при правлении Петра I
1770 г.	Установка фонарей на Невском проспекте
1718 г.	Организована фонарная команда для функционирования фонарей и их ремонта
1723 г.	Первый газовый фонарь

Правильный ответ:

Даты	События
1718	Установка первого масляного фонаря в городе Санкт-Петербурге при правлении Петра I
1723	Установка фонарей на Невском проспекте
1770	Организована фонарная команда для функционирования фонарей и их ремонта
1819	Первый газовый фонарь

2 человека в группе

Посмотри видеофрагмент и ответь на вопросы:

Какие профессии появились с возникновением фонарей?

Численность первой фонарной команды?

Какие требования предъявляли к мужчинам для принятия их на работу?

Сколько фонарей обслуживал 1 человек?

3 человека в группе

Посмотри видеофрагмент и ответь на вопросы:

На каком топливе работали фонари? _____

Какое сооружение нужно было построить, чтобы могли работать газовые фонари?

Как подавался газ в фонари? _____

На чём работают современные фонари? _____

Задание 2

Распредели «родственников» фонаря в хронологической последовательности, начиная с самого древнего



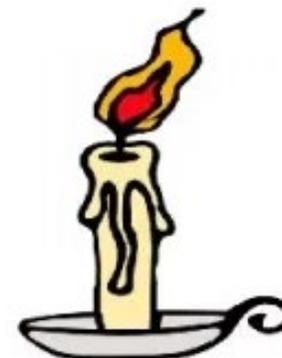
СВЕТИЛЬНИК



НОЧНИК



ТОРШЕР



СВЕЧА



ЛАМПА



ФОНАРЬ



ФОНАРИК



ФАКЕЛ

Цифровые ресурсы:

<https://yandex.ru/video/preview/15744120222255812158> История фонарей города до 2.42

<https://myzei.ru/voprosi-i-otveti/starinnye-fonari-sankt-peterburga-istoriya-osveshheniya-goroda>

Методическая разработка

урока изобразительного искусства в 6 классе

«Русские богатыри и европейские рыцари: сходство и различие в военном облачении. Зарисовки»

Аннотация к уроку

Методическая разработка урока по изобразительному искусству в 6 классе по программе «Изобразительное искусство, 6 класс, под редакцией Т.Я. Шпикаловой». Данный урок является третьим из блока «Образ ратного подвига и тема защиты родной земли в искусстве». Урок позволяет обучающимся продемонстрировать свои знания и умения, опираясь на уже имеющиеся знания по истории и литературе.

По материалам урока заполняется рабочий лист. Разнообразные виды взаимодействия позволяют обучающимся развивать коммуникативные и личностные компетенции. В ходе практического задания определяются инженерные находки оружейников, делаются зарисовки воинского облачения.

Пояснительная записка к уроку

Автор	Кононенко Алла Юрьевна, учитель изобразительного искусства ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга
Предмет	Изобразительное искусство
Класс	6
Тема урока	«Русские богатыри и европейские рыцари: сходство и различие в военном облачении. Зарисовки»
Цель учителя	Формирование у обучающихся умений выполнять зарисовки по представлению и описанию фигуры русского воина и рыцаря в доспехах.
Планируемые результаты	Предметные: <i>Ученик научится</i> изображать воина в доспехах (или только доспехи), зная особенности

	<p>военного облачения; пропорционально располагать фигуру на листе согласно замыслу.</p> <p>Ученик получит возможность научиться применять полученные знания на других предметах (история и литература) в изобразительном творчестве, декорируя и украшая изделия.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные: 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> <p>Познавательные: анализировать, сравнивать военное облачение воинов разных стран, уметь формулировать вывод по результатам своего мини-исследования, изображать фигуру человека в военном облачении.</p> <p>Коммуникативные: развивать навыки организации учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками, участвовать в продуктивном диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу; сотрудничать в совместном решении проблемы, работать в паре.</p> <p>Личностные: развивать нравственно-эстетическое осознание через освоение эстетического образа человека в разные исторические эпохи, образа защитника Отечества в искусстве.</p>
Учебник	Шпикалова Т.Я. Изобразительное искусство 6 кл. /: учебник / – Москва: Просвещение, 2019. С. 106-117.
Необходимое оборудование урока	Компьютер, интерактивная панель. Рабочие листы урока; Тонированные листы А4, графические материалы.

3. Технологическая карта урока «Русские богатыри и европейские рыцари: сходство и различие в военном облачении. Зарисовки»

Содержание урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
------------------	----------------------	--------------------------

Мотивационно-целевой этап урока		
<p>Эмоциональный настрой на урок. Урок сопровождается презентацией.</p>	<p>Учитель обеспечивает положительный настрой и мотивацию на урок.</p> <p>Сегодня на уроке мы будем работать в микрогруппах. Результат урока покажет, как вы владеете пройденным материалом, как умеете понимать друг друга и выполнять совместную работу.</p> <p>По ходу урока каждая группа будет заполнять Рабочий лист урока своими знаниями (см. Приложение 1 – Рабочий лист урока).</p>	<p>Приветствуют учителя, слушают.</p> <p>Настраиваются на позитивный лад</p>
<p>Актуализация знаний. Повторение материала прошлого урока. Слайд № 1:</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> — Посмотрите на слайд. — К какому виду изобразительного искусства относятся данные изображения? Запишите в рабочий лист урока. <p style="text-align: center;"><u>1 человек у доски</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Распределите архитектурные сооружения на две группы и дайте им названия <i>замок и крепость</i>). <u>(Обучающиеся за партами.)</u> <p>Запишите в рабочем листе названия этих групп в рамочки.</p> <p>Рассмотрите детские рисунки на ваших партах. Дайте</p>	<p>Систематизирует изображения с названиями групп</p> <p>Ребята в рабочем</p>

Обобщение знаний прошлого урока.

Слайды № 2–4

щ	Ратуша	н	ЗАмок	ь	витражи
т	Спасская башня	я	архитектура	м	XV-XVII вв.
ё	колодец	й	инженеры	и	зодчие
к	X-XI вв.	з	крепость	а	бойница
а	Собор	е	терем	д	портик

«Земля может накормить человека своим хлебом, но защитить себя не может: это святое дело воинов – людей мужественных и смелых, отважных и выносливых».

название изображению и укажите 3 факта об этой архитектурной постройке.

- Вы узнаете, что общего в этих сооружениях, собрав буквы и сложив из них слово.

Учитель организует **повторение теоретического материала прошлого урока** по следующим вопросам, ответы на которые ребята ищут на зашифрованном слайде и записывают только ответы (буквы) в рабочих листах урока:

— Как называется **территория**, обнесённая стеной с башнями и бойницами? Участок внутри крепостной стены мог как пустовать, так и быть плотно застроенным зданиями, военными сооружениями, церквями, складами и т. д. (**Крепость**) - З

— Как называли первых строителей городов русских? (**Зодчие**) - И

— Как называли отверстие для ведения огня в оборонительной стене? (**Бойница**) - А

— Какое сооружение было главным в городе-крепости? (**Собор**) - А

— Какая башня стала символом нашей Родины? (**Спасская башня Московского кремля**) - Т

— На каком здании замка располагались часы? (**Ратуша**) - Щ

листе выполняют задание вместе с учениками у доски.

(Например: крепость-возвышение, ров с водой, укрепление высокими стенами, духовность)

Обучающиеся слушают вопрос, находят ответ на доске и букву правильного ответа записывают в рабочем листе урока
З А И А Т Щ

Составляют слово,



Ричард
"Львиное Сердце"



Александр Невский



Король Артур

- Из полученных букв составьте слово (ЗАЩИТА) и запишите его в Рабочий лист.

«Земля может накормить человека своим хлебом, но защитить себя не может: это святое дело воинов – людей мужественных и смелых, отважных и выносливых».

- Как будут назвать защитников этих сооружений в Европе и России? (Русские богатыри, рыцари)

- Назовите имена известных в истории Руси защитников земли русской. (*Великий князь Александр Невский, Великий князь Дмитрий Донской, богатырь Илья Муромец*).

- Может быть, кто-то знает имена доблестных рыцарей?

объясняют его значение.

Называют известные имена русских героев, например *Великий князь Александр Невский, Великий князь Дмитрий Донской, богатырь Илья Муромец*

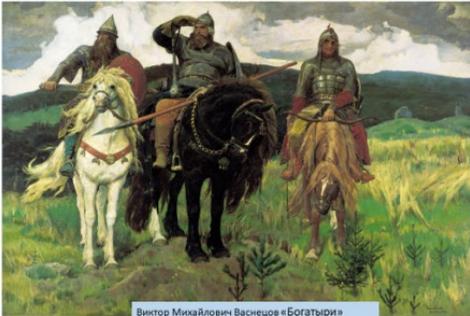
Целеполагание и планирование действий обучающимися.

Учитель организует **постановку цели и планирование действий** с обучающимися:

- Знакомы ли вы с военным облачением этих воинов?
- Знаете ли вы технологию изготовления воинских доспехов?
- Можете ли вы сразу ответить на вопрос, доспехи каких воинов были лучше, надежнее и технологичнее?

Ученики формулируют цель деятельности (*научиться*), также формулируют шаги по достижению цели

	<p>- Что нам для этого нужно? - Сформулируйте тему урока. Ребята, тема нашего урока сегодня «Русские богатыри и европейские рыцари: сходство и различие в военном облачении».</p> <p>На уроке вы посмотрите, каким было военное облачение воина средневековья, поймёте, что костюм средневекового воина – это памятник высочайшего мастерства обработки металла, он свидетель военных походов и сражений.</p>	<p><i>(повторить, выяснить, применить)</i></p>
<p>Процессуальный этап урока</p>		
<p>Первый шаг к достижению поставленной цели. Повторение изученного.</p> <p>Слайды № 5-6</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>Слайд № 7</p>	<p>Народ помнит своих легендарных героев-стражей, храбрых воинов, защищавших Родину от иноземцев. Из поколения в поколение передавались заветы русского воинства. Летописцы, писатели, поэты, музыканты и художники рассказывали и рассказывают нам о необыкновенной самоотверженности и смелости русских солдат.</p> <p>Говоря сегодня о военном облачении русского воина, постарайтесь понять, что это не только рассказ о доспехах, но и повествование о прекрасной и удивительной истории России, её замечательных, доблестных воинах, подвигах и походах, совершённых во славу русского оружия.</p> <p>- Назовите известные вам произведения искусства, на</p>	<p>Слушают учителя, участвуют в беседе.</p>



Виктор Михайлович Васнецов «Богатыри»

Слайд № 8-9

Павел Корин
«Александр Невский»



Ледовое побоище



В.А. Серов
«Ледовое побоище»

Метро Санкт-Петербурга
«Площадь Александра
Невского»



которых изображены защитники земли русской или их доспехи. (Васнецов «Богатыри», русские иконы, гербы, экспонаты Оружейной палаты и др.).

Как живые, сидят воины-богатыри на могучих конях, торжественные, величавые. Силой, отвагой, мудростью, ненавистью к врагам наделяет народ богатырей.

В картине Виктор Михайлович Васнецов выразил любовь народа к богатырям, показав их могучими и красивыми, одетыми во всё самое лучшее, самое надёжное и богатое. Картина вызывает чувство гордости за русский народ.

Образ князя Александра Невского запечатлён во многих произведениях искусства: в живописи, скульптуре, музыке, кино. Мы видим А. Невского на картинах Павла Корина. Под боевым стягом русских воинов стоит он на берегу реки Волхов у стен Новгородской Софии. Закованный в латы, спокойный и сильный, зорко всматривается в даль, откуда должен появиться враг. Крепко сжимает он в руках меч, на его волевом лице видна готовность во что бы то ни стало отстоять рубежи родной земли. Он как бы говорит: «Кто с мечом к нам придёт, от меча и погибнет».

Из истории вы знаете, что рыцари были очень хорошо вооружены. Александр Невский повёл сражение так, что крестоносцы оказались в западне. Рыцари в железных доспехах камнем шли ко дну. Оставшиеся в живых спасались бегством. Получилось так, что снаряжение

	погубило их.	
<p>Изучение новой темы через решение проблемной ситуации.</p> <p>Сравнительный анализ.</p> <p>Слайд № 10</p> 	<p>Учитель организует изучение нового материала через решение проблемной ситуации в группах.</p> <p>- Рассмотрите облачение воинов. Укажите одинаковые составляющие военного облачения. Рассмотрите представленные вам материалы. Постарайтесь ответить на все вопросы, записывая ответы в рабочий лист. Обратите внимание на плюсы и минусы воинского облачения. Выполняя работу в группе, ответьте на главный вопрос: почему снаряжение рыцарей погубило их во время ледового побоища?</p> <p><i>Выполняется задание до тех пор, пока звучит песня об Александре Невском из оперы Сергея Прокофьева «Александр Невский».</i></p>	<p>Работа в парах с раздаточным материалом – 3 минуты.</p>
<p>Первичное закрепление.</p> <p>Слайды № 11-12</p> 	<p>Выполняется проверка выполненной работы. Заслушивают ответы на проблемный вопрос.</p>	<p>Отвечают на проблемный вопрос. Делятся выводами по работе в группе.</p>
	<p>Изобразите богатырей: Косая сажень в плечах.</p>	<p>Выполняют действия за учителем</p>

<p>Двигательная пауза</p>	<p>Семи пядей во лбу. Богатырь – вот он каков: (Дети стоят в кругу.) Он силен, он здоров, (Показывают силача) Он из лука стрелял, (Показывают стрельбу из лука) Метко палицу бросал, (Выполняют замах и бросок) На границе стоял, (Показывают) Зорко-зорко наблюдал, (Подносят руку ко лбу, глядят вдаль) Подрастем и мы, смотри, (Поднимают руки высоко вверх) Станем, как богатыри! (Руки на пояс)</p>	
<p>Постановка творческой задачи. Объяснение задания. Практическое выполнение.</p> <p>Слайды № 14-15</p> 	<p>Воинское облачение – это не только важный элемент защиты, но и памятник высочайшего мастерства оружейников, кузнецов!</p> <p>А сейчас я предлагаю вам побыть оружейниками. Сделать зарисовки воинских доспехов – щита, меча, шлема.</p> <p>Распределите задание в группе. Определите, кто будет рисовать воина, а кто рисовать его доспехи.</p> <p>При выполнении задания рассмотрите особенности формы и декора военного облачения богатырей и рыцарей.</p> <p>Обратите внимание на отличия формы и элементов декора рыцаря и богатыря.</p>	<p>Выполняют работу на тонированных листах графическими материалами. (15 минут.)</p> <p>Сами распределяют задания, определяют пропорции, форму, размер изделий.</p>

	<p>Вариативность выполнения задания:</p> <p>— Рисунок защитника по представлению, используя раздаточный материал.</p> <p>— Выполнение зарисовок элементов костюма (шлем, меч, щит).</p> <p>Можно воспользоваться учебником «Советы мастера», стр.116.</p>	
Рефлексивно-оценочный этап урока		
<p style="text-align: center;">Подведение итогов</p> <p style="text-align: center;">Слайд № 16</p>  <p style="text-align: center;">Слайд № 17</p>	<p>Экспресс-выставка выполненных творческих работ обучающихся из разных групп у доски.</p> <p>К доске приглашаются оружейники, которые изготавливали доспехи воинов для защиты города-крепости.</p> <p style="text-align: center;">Вопросы:</p> <p>1. Каким был труд мастеров, изготовлявших доспехи? <i>(Труд требовал большого мастерства и отлаженной технологии изготовления.)</i></p> <p>2. Как вы понимаете слова: «Костюм – это свидетель военных походов и сражений»? <i>(Славные деяния наших предков никогда не приобрели бы для нас наглядности и убедительности, если бы не сведения об их снаряжении).</i></p> <p style="text-align: center;"><i>(Учитель выставляет отметки за рисунки, опираясь на мнения детей).</i></p> <p>К доске приглашаются оружейники, которые</p>	<p>Обсуждают творческие работы одноклассников и дают оценку результатам своей и их творческо-художественной деятельности.</p> <p>По ходу анализа подводится и итог работы на уроке.</p>

	<p>изготавливали доспехи воинов для защиты замка.</p> <p>3. В чём отличие снаряжения воина от снаряжения рыцаря?</p>	<p>Выставляют отметки в дневник</p>
<p>Организация рефлексии деятельности</p>	<p>Учитель организует подведение предметного итога и рефлексию деятельности по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Удалось ли вам стать оружейниками? - Что получилось лучше всего? - Над чем ещё нужно поработать? <p>Оцените себя. Поставьте оценку за работу на уроке вашей группе на рабочем листе.</p>	<p>Участвуют в рефлексивной беседе.</p> <p>Самооценка.</p>
<p>Комментарий домашнего задания</p>	<p>Принести на урок А4 (тонированный) и графические материалы.</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>

1. Приложения к уроку

Дополнительный материал «**Что означают эти данные?**»

4,5 метра – длина копья рыцаря XV века

10 кг – вес кольчуги

21 год – посвящали в рыцари

35 кг – снаряжение рыцаря

2. Список литературы

- Крестоносцы. Энциклопедия. – Росмэн, М., 2000.
- Рыцари. Энциклопедия. – Росмэн, М., 2000.
- Я познаю мир: Детская энциклопедия: Рыцари. – Астрель, М., 2000.
- Былины. Сказания о богатырях земли русской. – Самовар, М., 2010.
- Граветт Кристофер. Рыцари. – Дорлинг киндерсли, М., 2005.
- Горский А.А. Русское Средневековье. – Астрель, М., 2010.
- Данилевский И.Н. Древняя Русь глазами современников и потомков (XI-XII вв.). – Аспект-пресс, М., 1998.
- Лучицкая С.И. Культура и общество западноевропейского средневековья. – Интерпракс, М., 1994.
- Мельвиль Марион. История ордена тамплиеров. – Евразия, Спб., 2000.
- Пушкин А.С. Сказка о мертвой царевне и о семи богатырях. – Яблоко, М., 2010.
- Руа Ж.Ж. История рыцарства. – Эксмо, М., 2007.
- http://azbyka.ru/tserkov/svyatye/svyatye_i_podvizhniki/
- <http://bibliotekar.ru/mif/29.htm>
- Елисеев Александр. Орден святорусских богатырей – <http://rusizn.ru/leg17.html/>
- Филин Н. В. Об историческом прототипе Ильи Муромца – <http://histline.narod.ru/>

**Методическая разработка
урока изобразительного искусства в 6 классе «Земля пробуждается»
(интеграция изобразительного искусства и литературы)**

1. Аннотация к уроку

Представленная методическая разработка урока изобразительного искусства в 6 классе по теме: «Земля пробуждается. Рисование по сырой бумаге» соответствует современным требованиям и стандартам обучения, является актуальной. На данном уроке используются современные технологии: технология развития критического мышления, информационно-коммуникативные технологии, технология проблемного обучения, здоровьесберегающие технологии. Урок успешно сочетает традиционный и инновационный опыт, показана метапредметная связь изобразительного искусства и литературы. Положительным моментом является то, что учащимся предлагается поставить проблемный вопрос урока и найти решение через практическую составляющую. Содержание урока направлено на решение задачи духовного развития, обогащение обучающихся знаниями культурных ценностей и понимания их.

В технологической карте представлены и подробно описаны виды деятельности учащихся и учителя на всех этапах урока, используемых в дистанционном режиме обучения данного урока. Заслуживает внимание яркая и разнообразная палитра видов деятельности учащихся: составление цели и плана урока, анализ литературных отрывков и художественных произведений искусства, получение практических навыков при знакомстве с новой техникой рисования, формирование индивидуального и коллективного аргументированного мнения, анализ и оценка своей деятельности и деятельности учителя на уроке. Эти виды деятельности носят творческий и развивающий характер, что отвечает требованиям системно-деятельностного подхода к современному уроку. Разнообразие форм взаимодействия учителя с обучающимися на уроке позволяет сделать урок интересным и результативным. Урок проводится в дистанционном формате через цифровые платформы.

2. Пояснительная записка к уроку «Земля пробуждается»

а.

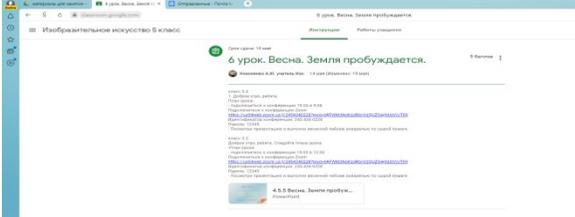
Автор	Кононенко Алла Юрьевна, учитель изобразительного искусства
Предмет	Изобразительное искусство (базовый уровень)
Класс	6
Тип урока	Урок комбинированный
Предметная линия учебников	«Изобразительное искусство» под ред. Т.Я. Шпикаловой
Технологии, используемые на уроке	Технология развития критического мышления, информационно-коммуникативные технологии, технология проблемного обучения, здоровьесберегающие технологии, ДОТ
Педагогический подход, в рамках которого проходит урок	Системно-деятельностный
Формы работы на уроке	Индивидуальная, фронтальная
Методы урока	Метапредметный, проблемно-диалогический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, учебно-практический
Необходимое оборудование урока	Презентация (оборудование для ее использования: ноутбук, проектор, интерактивная доска), учебник. Материалы и инструменты: бумага белая А4, акварель
Цель урока	Показать метапредметную связь учебных предметов литературы и изобразительного искусства и на основе анализа написать натюрморт в технике «Рисование по сырой бумаге»
Задачи урока	<i>Предметные (знания, умения, представления):</i> расширение опыта рисования пейзажей с помощью различных художественных материалов; расширение опыта

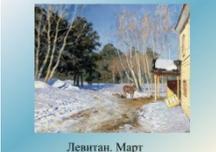
	<p>рисования акварельными красками; создание весеннего пейзажа в технике «по сырому»; освоение практических умений и навыков восприятия, интерпретации и оценки произведений искусства; формирование активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и лично значимой ценности; приобретение опыта художественной деятельности, базирующейся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, компьютерная графика).</p> <p><i>Личностные:</i> формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; формирование эмоционально-эстетического отношения к родной природе в процессе восприятия явлений природы в действительности и в произведениях живописи.</p> <p><i>Познавательные:</i> отработать умение анализировать, сравнивать и обобщать полученную информацию.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> продолжить работу над развитием умения конструктивно обсуждать основные проблемные вопросы, обосновывать свое мнение, выражать основные мысли и идеи, делать умозаключения и выводы на основе аргументации, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать.</p> <p><i>Регулятивные:</i> развить умение самостоятельно определять тему и цель урока, искать пути решения для достижения этой цели; осознавать степень достижения желаемого результата урока.</p>
Результаты урока	<p><i>Метапредметные результаты:</i> умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач при выборе объектов природы для изображения, при выборе художественных материалов для воплощения замысла; умение читать, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения художественных задач; умение организовывать учебное сотрудничество</p>

	<p>и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> развитие умения осуществлять самоанализ и самоконтроль результатов освоения темы, собственный уровень знаний и умений на данный момент и понимание перспектив личностного роста.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> отработка умения планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами урока.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> развитие умения приобретать новые знания, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке из различных источников.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> развитие умения слушать и вступать в диалог, умения договариваться и задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности в достижении поставленных на уроке целей, умение публично выступать и доказывать свое мнение.</p> <p><i>Предметные результаты:</i> создание акварельного пейзажа в технике «Рисование по сырой бумаге».</p> <p><i>Личностные результаты:</i> оценивание своих результатов, выявление пробелов в знаниях, корректировка действий для достижения необходимых результатов.</p>
--	---

3. Технологическая карта урока

Этапы урока	Время	Приоритетная цель	Материалы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
1.Организацион-	3	Выработка на	<i>Демонстра-</i>	<i>Материалы урока расположены</i>	1. Приветствуют

<p>ный этап</p>	<p>мин</p>	<p>лично-значимом уровне внутренней готовности к реализации нормативных требований учебной деятельности.</p>	<p>ция экрана компьютера учителя. Слайды № 1,2</p>  	<p>на платформе Gugl Class.</p>  <p>Для проведения онлайн-урока ребята подключаются через приложение ZOOM.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приветствует учащихся. 2. Предлагает учащимся настроиться на продуктивную работу. 3. Предлагает посмотреть на слова и объяснить: что связывает эти пары слов; как эти пары слов могут взаимодействовать и где. 4. Задаёт вопрос учащимся: каким одним словом можно объединить все представленные объекты? 5. Выслушивает ответы учащихся. 6. Зачитывает стихотворение и предлагает представить картину, описанную Ф.И. Тютчевым. 7. Благодарит учащихся за правильный ответ. 	<p>учителя, выполняют задания учителя, проверяют свою готовность к уроку, настраиваются на учебную деятельность.</p> <p>2. Смотрят презентацию, отвечают на вопросы, слушают учителя.</p>
-----------------	------------	--	--	---	---

<p>2. Этап постановки цели и задач урока. Мотивация к учебной деятельности</p>	<p>5 мин</p>	<p>Подготовка мышления учащихся и осознание ими потребности к выявлению пробелов в предметных знаниях и причин затруднений в собственной деятельности. Активизация мыслительных операций, познавательных процессов (внимание, память и т. д.), способности к рефлексии.</p>	<p>Слайды № 3-7</p>     	<ol style="list-style-type: none"> 1. Озвучивает тему урока. 2. Предлагает учащимся пояснить название темы, раскрыть ее смысл, сформулировать цель урока, составить план урока. 3. Знакомит с русскими художниками и анализирует их работы – весенние пейзажи. 4. Просит детей определить общие признаки весны и особенности изображения их на полотнах. 5. Делают выводы, что весенние пейзажи передают настроение художника. Отмечают, что в картинах особое настроение радости, приближающегося тепла, любования красотой пробуждающейся природы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слушают учителя, отвечают на вопросы. 2. Пробуют сформулировать цель урока, составить план по теме «Природа пробуждается». 3. Анализируют пейзажи. 4. Выделяют особенности изображения весенних пейзажей. 5. Делают выводы, что художники передают свое настроение и состояние светлыми красками, добиваясь чистоты и влажности.
<p>3. Этап актуализации знаний</p>	<p>5 мин</p>	<p>Осознание области знания – незнания в рамках темы</p>	<p>Слайды 8,9,10,11,12,13</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учитель читает стихотворение А. Плещеева и предлагает определить, к какому из представленных пейзажей оно 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализируют литературные строчки и художественное

урока.

Алексей Плещеев

*Уже тает снег, бегут ручьи,
В окна повеяло весной...
Засвищут скоро соловьи,
И лес оденется листвою!
Чиста небесная лазурь,
Теплей и ярче солнце стало,
Пора метелей злых и бурь
Опять надолго миновала...*



Кунцки А.И. Ранняя весна.



Жуковский С.Ю. Бурлящий весенний ручей.

А.И. Бунин

*Прошли дожди, апрель теплеет.
Всю ночь – туман, а поутру
Весенний воздух точно млеет
Мягкой дымкою синееет
В далеких просеках в бору.*



Гринцый А.М. Апрель в лесу. Снег сходит.



Бакшеев Н.В. Голубая весна

Каждый из художников-пейзажистов был самобытным живописцем, создавшим свой уникальный образ русской природы.

подходит.

2. Предлагает рассмотреть представленные пейзажи и найти характерные особенности изображения.

3. Просит ответить на вопросы: На какой картине изображён хмурый день и почему? Почему цвет ручья в картинах разный? Как художник передал настроение бурлящего ручья?

4. Учитель читает стихотворение А.И. Бунина и предлагает найти подтверждение этих строчек в пейзажах.

5. Определяют связь произведений искусства и литературы.

6. Проводит промежуточную рефлексию – предлагает учащимся по цепочке продолжить предложение «Литература и изобразительное искусство связаны друг с другом потому, что...».

7. Благодарит учеников за выполненное задание.

произведение (картину), вспоминая, что им уже известно по данной теме и определяя область расширения знаний.

2. Отвечают на вопросы учителя

3. Поочерёдно высказываются, продолжая предложение «Литература и изобразительное искусство связаны друг с другом потому, что...», формулируя свои мысли в логическую фразу.

	мин			и инструменты к практической работе (<i>динамическая пауза</i>).	изображение цветными пятнами, краски смешиваются на листе способом перетекания и вливания, начинают рисовать сверху вниз, предварительно смачивают лист водой, мелкие детали рисуют после частичного высыхания.
6. Этап практического закрепления	20 мин	Выполнение практического задания по алгоритму.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль выполнения задания через демонстрацию рабочего стола обучающихся. 2. Предупреждение ошибок выполнения задания. 3. Комментирование своей практической работы учениками по просьбе учителя. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняют практическую работу, демонстрируя свое рабочее место. 2. Комментируют выполнение практической работы по просьбе учителя.

7. Этап контроля усвоения и обсуждения ошибок	2 мин	Определение и проговаривание тех вопросов, которые вызвали затруднения.	 <p>Пейзажи, созданные творцами русской художественной культуры, живут в нашем сознании как задушенные картины русской природы и в то же время погружают в мир прекрасных чувств, глубоких мыслей, вечных духовных ценностей.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задает вопросы: Что передают художники зрителю в своих пейзажах? Как поэты передают свое отношение к природе и ее красоте? Смогли ли мы доказать, что литература и произведения искусства тесно связаны между собой? 2. Выслушивает ответы учащихся. 	1. Отвечают на вопрос, высказывают аргументированное мнение.
8. Этап домашнего задания и инструктажа	2 мин	Повторение и закрепление ранее изученного материала	Учебник «Изобразительное искусство. 6 класс» стр. 212-215.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сообщает учащимся домашнее задание. 2. Для подготовки к следующему уроку предлагает учащимся прочитать страницы учебника и подготовить материалы и инструменты для выполнения практического задания на стр. 218. 	Записывают задание в дневник.
9. Этап рефлексии	3 мин	Осознание степени соответствия поставленной цели и результатов, самооценка учащимися результатов своей		<ol style="list-style-type: none"> 1. Предлагает учащимся оставить комментарии по уроку на платформе Gogl class, выслать свою работу учителю для оценивания. 2. Говорит спасибо учащимся за плодотворную работу на уроке. 	1. Анализируют итоги своей деятельности на уроке, сообщают ее результаты. Учащиеся высказывают свое мнение, отвечая на вопросы учителя.

		деятельности, своих знаний и вклада учителя в урок.			2. Отправляют работу учителю. 3. Записывают комментарий по уроку.
--	--	---	--	--	--

Методическая разработка

урока черчения в 9 классе с применением STEM-технологий в учебном процессе

«Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости»

1. Аннотация к уроку

Технология всё больше и больше проникает во все аспекты нашей жизни. Инженерия используется в проектировании конструкций дорог и мостов, в вопросах глобальных климатических изменений, улучшении окружающей среды и во многом другом. Математика же касается каждой профессии, каждого занятия, совершаемого нами в повседневной жизни.

Расшифровка аббревиатуры «STEM»:

- Science - Наука
- Technology - Технология
- Engineering - Инженерное дело
- Math - Математика.

STEM основан на идее обучения учащихся с применением междисциплинарного и прикладного подхода. Вместо того чтобы изучать отдельно каждую из пяти дисциплин, STEM интегрирует их в единую схему обучения.

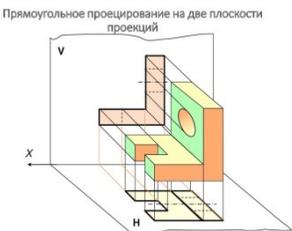
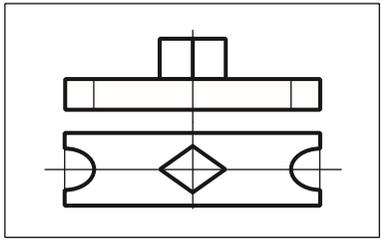
Методическая разработка урока по технологии в 9 классе является программным уроком в модуле «Проецирование», становится составной частью серии уроков. Данный урок является одним из вариантов знакомства со способами проецирования. Урок позволяет продемонстрировать обучающимся свои знания и умения, опираясь на уже имеющиеся знания по конструированию, изобразительному искусству, математике. Разнообразные виды взаимодействия позволяют обучающимся развивать коммуникативные и личностные компетенции.

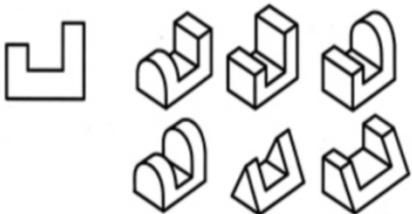
2. Пояснительная записка к уроку

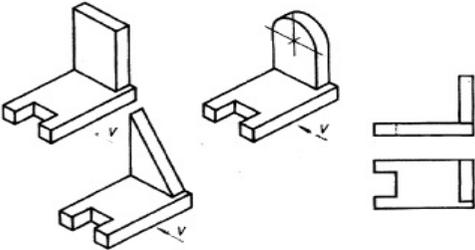
Автор	Кононенко Алла Юрьевна, учитель изобразительного искусства ГБОУ «Инженерно-технологическая
--------------	--

	школа № 777» Санкт-Петербурга.
Предмет	Технология (черчение).
Класс	9 класс.
Тема урока	«Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости».
Цель учителя	Формирование у обучающихся умений применять метапредметные знания при изготовлении продукта – фонарика.
Планируемые результаты	<p>Предметные:</p> <p>Ученик научится строить проекции на три взаимно перпендикулярные плоскости.</p> <p>Ученик получит возможность научиться приемам конструирования из пластилина, применению разнообразных инструментов и материалов.</p> <p>Регулятивные: 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> <p>Познавательные: узнает механизм получения и построения комплексного чертежа, содержащего три вида. Сформирует умения и навыки выполнения трех видов объекта по его наглядному изображению.</p> <p>Коммуникативные: развивать навыки организации учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками, участвовать в продуктивном диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу; сотрудничать в совместном решении проблемы.</p> <p>Личностные: развивать нравственно-эстетическое осознание предметов через освоение формы предметов и их технической конструкции</p>
Необходимое оборудование урока	Компьютер, интерактивная панель, конверты с заданиями для работы в группах. Документ-камера, бумага, пластилин, фонарики, плотный картон.

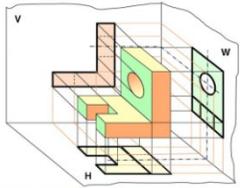
3. Технологическая карта урока

Содержание урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Мотивационно-целевой этап урока		
<p>Эмоциональный настрой на урок.</p> <p>Урок сопровождается презентацией.</p> <p>Проверка знаний предыдущих уроков</p> <p>Слайд № 1</p>  <p><small>Прямоугольное проецирование на две плоскости проекций</small></p> <p><small>Одна проекция не всегда определяет геометрию предмета. В таком случае можно построить две прямоугольные проекции предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости: фронтальную (V) и горизонтальную (H). Линию пересечения плоскостей (X) называют осью проекций</small></p>	<p>Учитель обеспечивает положительный настрой и мотивацию на урок.</p> <p>- Доброе утро! Предлагаю начать.</p> <p>Задания для работы у доски (Приложение)</p> <p>1. Нанести размеры без числовых значений на комплексный чертеж детали и раскрыть алгоритм их нанесения.</p>  <p><i>2 человека получают карточки для индивидуальной работы.</i></p> <p>Вопросы для устного опроса</p> <p>1. Как называют и обозначают две взаимно перпендикулярные</p>	<p>Приветствуют учителя, слушают. Настраиваются на позитивный лад. 1 человек у доски работает с заданием.</p> <p>2 человека работают по карточкам.</p> <p>Класс отвечает на</p>

<p style="text-align: center;">Слайд № 2</p> <p style="text-align: center;">Скажи правильный ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Как называют и обозначают две взаимно перпендикулярные плоскости проекций? 2. Дайте определение осных и безосных чертежей. 3. Какая ось является линией пересечения фронтальной и горизонтальной плоскостей проекций? Какой параметр детали (размер) откладывается по этой оси? 4. Какие параметры детали участвуют в построении главного вида; вида сверху? 5. Дайте определение комплексного чертежа. 	<p>плоскости проекций?</p> <p>2. Дайте определение осных и безосных чертежей.</p> <p>3. Какая ось является линией пересечения фронтальной и горизонтальной плоскостей проекций? Какой параметр детали (размер) откладывается по этой оси?</p> <p>4. Какие параметры детали участвуют в построении главного вида; вида сверху?</p> <p>5. Дайте определение комплексного чертежа.</p>	<p>вопросы учителя.</p>
<p style="text-align: center;">Целеполагание и планирование действий обучающимися.</p> <p style="text-align: center;">Слайд № 3</p> 	<p>Перед учащимися ставится проблемная ситуация.</p> <p>- Проанализируйте геометрическую форму детали на фронтальной проекции и найдите эту деталь среди наглядных изображений.</p> <p>Из создавшейся ситуации делается вывод, что все 6 деталей имеют одинаковую фронтальную проекцию. Значит, одна проекция не всегда дает полное представление о форме и конструкции детали.</p> <p>- Какой выход из этой ситуации? (Посмотреть на деталь с другой стороны.)</p> <p>Появилась потребность применения ещё одной плоскости проекций.</p> <p>- Определите тему урока. («Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости».)</p>	<p>Первичные ответы обучающихся до изучения темы.</p> <p>Ученики формулируют цель деятельности (<i>научиться</i>), также</p>

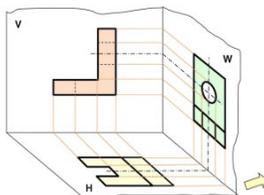
	<p>- Определите задачи, которые мы сможем сегодня решить.</p> <p>По ходу урока я буду задавать вам вопросы, на которые вы постараетесь дать достойные ответы, используя знания, полученные на уроках изобразительного искусства и технологии.</p> <p>- Работать на уроке мы будем в группах по 3 человека, но и индивидуально. Внимание, активность, аккуратность, общение в группе позволят вам добиться отличных результатов!</p>	<p>формулируют шаги по достижению цели (<i>повторить, выяснить, применить</i>).</p>
<p>Актуализация знаний</p> <p>Слайд № 4</p>  <p>Слайды № 5-7</p>	<p>Вид сверху называют проекцией на горизонтальную плоскость (Н). Т. к. изображение предмета выполняют на одном листе, то обе плоскости совмещают в одну. Для этого горизонтальную плоскость поворачивают вокруг оси Х на 90°, так чтобы она совпала с вертикальной плоскостью.</p> <p>Вид сверху будет находиться точно под главным видом, в проекционной связи.</p> <p>Необходимость в третьей проекции возникает тогда, когда и двух проекций бывает недостаточно для определения формы предмета.</p> <p>По отношению к главному виду этот вид будет называться видом слева.</p> <p>Плоскость, на которой образуется вид слева, называется профильной, обозначается буквой W. Она перпендикулярна фронтальной и горизонтальной плоскостям проекций и пересекается с ними по осям Z и Y.</p> <p>Задание 1 в группах</p>	<p>Работая в группах, отвечают на вопросы задания.</p> <p>Обсуждение в группах, анализ и доказательство.</p>

Прямоугольное проецирование



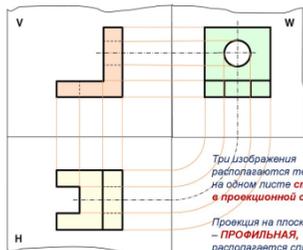
Для того, чтобы выявить форму предмета, не всегда бывает достаточно двух проекций. В этом случае надо построить еще одну плоскость. Третью плоскость проекций называют **профильной**, а полученную на ней проекцию – **профильной проекцией предмета**. Ее обозначают буквой **W**.

Прямоугольное проецирование



Для получения чертежа предмета плоскость **W** поворачивают на 90° вправо, а плоскость **H** на 90° вниз.

Прямоугольное проецирование



Три изображения располагаются теперь на одном листе **строго в проекционной связи!**

Проекция на плоскости **W** – **ПРОФИЛЬНАЯ**, располагается справа от фронтальной проекции.

Учитель просит учащихся проанализировать геометрическую форму детали по чертежу, изображенному на классной доске. Далее учитель предлагает учащимся найти деталь, соответствующую этому комплексному чертежу.

Получив ответ, что чертёж соответствует всем трём деталям, учитель предлагает подумать, как конкретизировать чертёж, чтобы он соответствовал только одной детали, например детали *в*. Если у учащихся нет ответа, учитель просит их определить, чем отличаются эти детали друг от друга. (Формой вертикального выступа.)

- Как посмотреть на эти детали, чтобы увидеть различия в форме вертикальных выступов? (Посмотреть на детали слева и построить третью проекцию.)

Учитель подводит итог:

«Вы убедились, что бывают ситуации, когда чертеж, представленный двумя видами, не дает полного представления о геометрической форме детали. Поэтому возникает необходимость в построении третьей проекции, т. е. **вида слева** (но не сбоку!)».

Процессуальный этап урока

Задание 2

Первый шаг по достижению

Учитель предлагает учащимся построить *вид слева детали*, предлагая ряд вопросов (для каждой группы своя деталь):

поставленной цели.

Слайд № 4

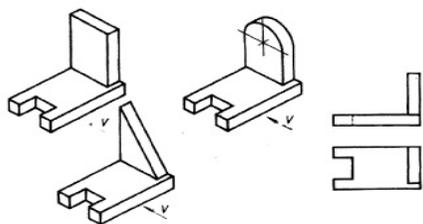


Рис. 127. Форма деталей, которая не определится двумя проекциями

Как посмотреть на деталь, чтобы увидеть ее геометрическую форму?

1. Проанализируйте графический состав вида слева по наглядному изображению детали.

2. Изменится ли высота изображения детали на виде слева относительно главного вида, высота основания детали, ее ширина?

3. Как получить графическое изображение вида слева? Если учащиеся не отвечают на этот вопрос, учитель поэтапно показывает построение вида слева:

а) от вида спереди проводим горизонтальные линии, определяющие высоту всей детали и ее основания;

б) на виде сверху измеряем ширину изображения детали, откладываем размер на нижней горизонтальной линии и строим два прямоугольника, соответствующих по высоте главному виду.

4. Проверьте соответствие выполненного чертежа трем деталям. Какой из них соответствует этот чертеж?

Затем учитель подводит итог: построение трех видов детали дает полное представление о ее геометрической форме и конструкции. **Следовательно, если чертеж, представленный двумя видами, не дает полного представления о геометрической форме детали, необходимо построить ее третью проекцию (вид слева).**

5. Учитель демонстрирует модель трехгранного угла

Выполняют работу в тетрадях по построению третьего вида.

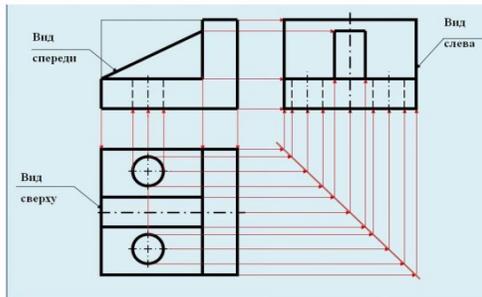
(Фронтальная плоскость проекций W .)

(Горизонтальная плоскость проекций.)

Так, чтобы грани

	<p>и предлагает проанализировать: «Посмотрите внимательно на грани модели.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Скажите, как называется левая вертикальная грань модели. - Как называется горизонтальная грань модели? - Подумайте, как же назвать третью правую вертикальную плоскость проекций. - Профильная плоскость проекций. Обозначается латинской буквой W. Ее положение в пространстве — вертикальное и перпендикулярное фронтальной плоскости V и горизонтальной плоскости H. Фронтальная плоскость проекций (V), пересекаясь с горизонтальной плоскостью (H), образует ось X — ось длин, а пересекаясь с профильной плоскостью проекций (W), образует ось Z — ось высот. <p>Посмотрите на модель трехгранного угла: горизонтальная плоскость проекций (H), пересекаясь с профильной плоскостью (W), образует ось Y — ось широт. Оси X, Y, Z — оси координат — пересекаются в точке O, которая называется началом координат».</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подумайте, как следует расположить проецируемый предмет в системе трех взаимно перпендикулярных плоскостей проекций. - Почему именно так? - Каким образом получают проекции детали на плоскостях 	<p>предмета были параллельны плоскостям проекций. Чтобы этот предмет изобразился на всех плоскостях проекций в натуральную величину. Для получения проекций детали используют проецирующие лучи, направленные перпендикулярно к плоскостям проекций.</p>
--	---	--

Слайд № 5



проекций?

- Как называются проекции проецирующих лучей?

Комплексный чертёж детали — это изображение всех трех проекций детали, расположенных в одной плоскости листа бумаги и соединенных линиями проекционной связи (и демонстрирует это на модели трехгранного угла). Чтобы получить совмещение трех плоскостей проекций, горизонтальную плоскость проекций (H) опускают вниз до продолжения с фронтальной плоскостью (V). Затем профильную плоскость проекций (W) поворачивают до положения продолжения фронтальной (V) плоскости проекций.

Затем учитель поясняет, почему на совмещенных плоскостях проекций, т. е. на основном комплексном чертеже, получается два изображения оси Y : Y и Y_1 . (При вращении плоскостей W и H ось Y как бы разрезается по всей ее длине и половина оси Y остается с горизонтальной плоскостью, а ее вторая половина (Y_1) ограничивает профильную плоскость проекций.

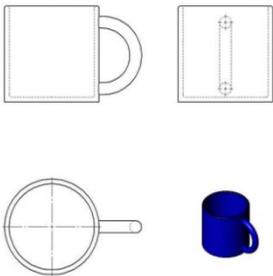
Затем расширяются понятия осного и безосного чертежей.

Чертёж, выполненный с изображением осей проекций OX , OY , OZ , называется **осным**.

Для построения вида слева используют два способа.

Первый способ — с использованием циркуля, с помощью

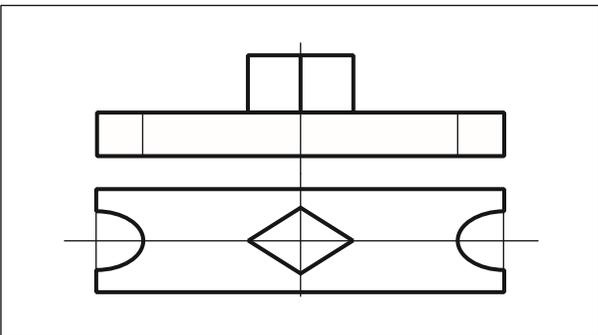
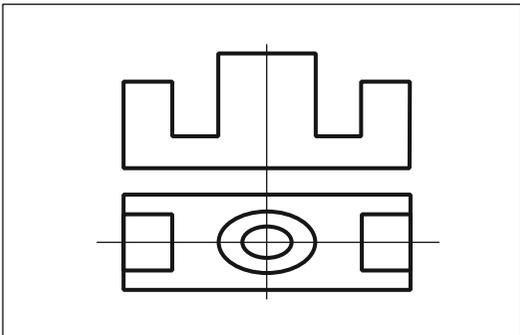
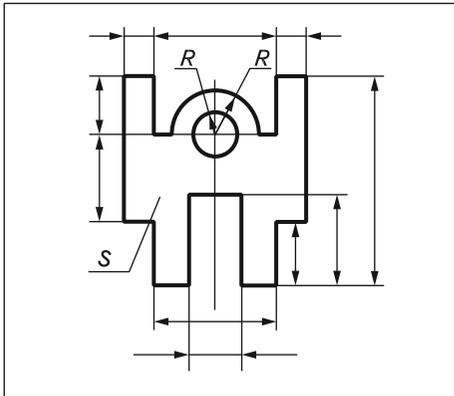
	<p>которого проводят дуги от оси OY до оси OY_1 из центра в точке O.</p> <p>Второй способ — используют постоянную прямую, являющуюся биссектрисой прямого угла YOY_1, с помощью которой осуществляют перенос с оси OY на ось OY_1.</p>	
<p>Изучение новой темы через решение проблемной ситуации.</p> <p>Слайд № 5</p>  <p>Слайд № 6</p> <p>Создаем дизайнерскую чашку</p> 	<p>Задание 3</p> <p>Построение третьей проекции детали с использованием модели, сделанной из пластилина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вылепите плоскую геометрическую фигуру. 2. Вылепите геометрическое тело. 3. Усложните заготовки, сделав в них отверстие. 4. Соедините полученные детали. <p>На партах лежат фонари.</p> <p>- Скажите, как фонари могут помочь выполнить задание?</p> <p>Эксперимент (Выполняется группами самостоятельно.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расположить конструкцию из пластилина правильно относительно плоскостей. 2. Включить фонарик и направить луч перпендикулярно к плоскости. 3. Определить форму полученной проекции. 4. Выполнить чертёж в тетради. <p>Повторить эксперимент для каждой из плоскостей.</p> <p>- Какой вывод мы можем сделать?</p>	<p>Выполняют практическое задание из пластилина.</p> <p>Выбор главного вида, видов</p>

<p style="text-align: center;">Слайд № 7</p>  <p style="text-align: center;">Проверка выполнения задания в группах</p>	<p>Подводя итог этой работы, учитель организует беседу с учащимися по установлению алгоритма нанесения размеров на чертежи, представленные тремя видами:</p> <p>1) размеры длины детали (элементов, координирующих, габаритных) наносятся вдоль оси X на плоскостях проекций V и H;</p> <p>2) размеры высоты детали (в той же последовательности) — вдоль оси Z на плоскостях проекций V и W;</p> <p>3) размеры ширины детали (в той же последовательности) — вдоль оси Y и Y_1 на плоскостях проекций H и W.</p> <p>На протяжении всей работы учитель задает классу вопросы относительно шагов алгоритма построения чертежа детали, представленного тремя видами, нанесения на чертеж размеров, обводки.</p> <p style="text-align: center;">Задание 4 (задание повышенной сложности)</p> <p>Вылепи из пластилина интересную чашку. Сделай необычную ручку или дополнительную деталь.</p> <p>Создай чертеж чашки, представив его тремя видами.</p> <p>Используя документ-камеру учитель демонстрирует на доске детали и чертежи каждой группы. Проводится анализ с комментарием, исправление ошибок.</p>	<p>сверху и слева, анализ их графического состава и симметричности, установление опорных точек.</p> <p style="text-align: right;"><i>Анализ чертежей и моделей групп через документ-камеру.</i></p>
Рефлексивно-оценочный этап урока		
<p style="text-align: center;">Организация рефлексии</p>	<p>Посмотрите на свои детали и чертежи, которые вы сегодня выполнили.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Что получилось лучше всего? - Над чем ещё нужно поработать? 	<p>Демонстрация изделий.</p> <p>Самооценка.</p>

деятельности	Оцените себя. Поставьте оценку за работу на уроке себе, своей группе.	
Подведение итогов	<ul style="list-style-type: none"> - Дайте определение комплексному чертежу. - В каком случае необходимо выполнять все три проекции? 	По ходу анализа подводится и итог работы на уроке.
Домашнее задание	Учебник, § 18 — повторить теорию. Выполнить работу в тетради – задания на построение комплексного чертежа по словесному описанию геометрической формы детали.	

Приложения к уроку

Задание 1

<p>Нанести размеры без числовых значений на комплексный чертеж детали и раскрыть алгоритм их нанесения.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>1 карточка: Дочертить на комплексном чертеже недостающие линии и раскрыть алгоритм работы.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>2 карточка: Исправить ошибки в нанесении размеров на комплексном чертеже</p> <div style="text-align: center;">  </div>
---	--	---

Задание 2

Как посмотреть на деталь, чтобы увидеть ее геометрическую форму?

1. Проанализируйте графический состав вида слева по наглядному изображению детали.
2. Изменится ли высота изображения детали на виде слева относительно главного вида; высота основания детали; ее ширина?
3. Как получить графическое изображение вида слева?
4. Проверьте соответствие выполненного чертежа трём деталям.

**Методическая разработка
урока изобразительного искусства в 7 классе
«Урок чистописания в школе XIX века. Приглашение на бал»**

1. Аннотация к уроку

Методическая разработка урока по изобразительному искусству в 7 классе по программе «Изобразительное искусство, 7 класс, под редакцией Т.Я. Шпикаловой». Данный урок является одним из вариантов знакомства с жизнью дворян в царской России. Урок позволяет продемонстрировать обучающимся свои знания и умения, опираясь на уже имеющиеся знания по истории и литературе. Разнообразные виды взаимодействия позволяют обучающимся развивать коммуникативные и личностные компетенции. Погружение в XIX век позволяет обучающимся ощутить себя лицеистами и потренироваться в написании слов (приглашения на бал) так, как это делали на уроках чистописания.

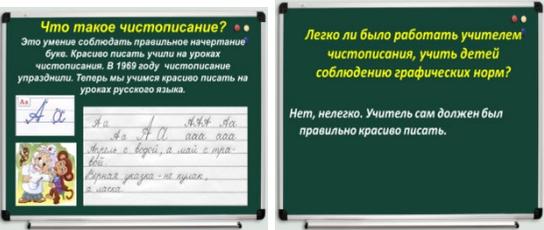
2. Пояснительная записка к уроку

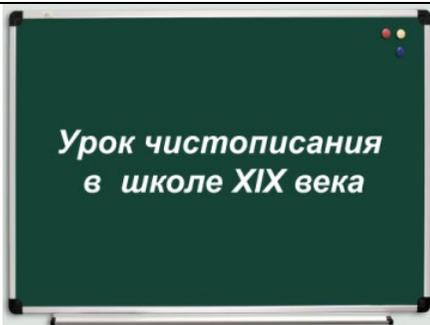
Автор	Кононенко Алла Юрьевна, учитель изобразительного искусства ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга.
Предмет	Изобразительное искусство.
Класс	7 класс.
Тема урока	«Урок чистописания в школе XIX века. Приглашение на бал».
Цель учителя	Формирование у обучающихся умений написания шрифтов пером и тушью, в соответствии с обстоятельствами.
Планируемые результаты	Предметные: <i>Ученик научится</i> писать старинным строчным письмом с помощью пера тушью и оформлению пригласительных писем. <i>Ученик получит возможность научиться</i> оформлению написания приглашения на бал старинным строчным шрифтом, расширит представления о разновидностях шрифтов и их

	<p>применении.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><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> <p><i>Познавательные:</i> анализировать, сравнивать принадлежности учеников разных столетий, уметь формулировать вывод по результатам своего мини-исследования, писать буквы пером и тушью по образцу.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> развивать навыки организации учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками, участвовать в продуктивном диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу; сотрудничать в совместном решении проблемы.</p> <p><i>Личностные:</i> развивать нравственно-эстетическое осознание через освоение эстетического образа человека в разные исторические эпохи, образа лицеистов царской России.</p>
Необходимое оборудование урока	<p>Компьютер, интерактивная панель, 3 мольберта.</p> <p>Тушь, перья, конверты с заданиями для индивидуальной работы.</p>

3. Технологическая карта урока «Урок чистописания в XIX веке. Приглашение на бал»

Содержание урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Мотивационно-целевой этап урока		

<p>Эмоциональный настрой на урок. Урок сопровождается презентацией. Слайд № 1</p> 	<p>Учитель обеспечивает положительный настрой и мотивацию на урок. - Доброе утро! Положите перья, непроливайку и промокашку на парту. Откройте тетради. Начинаем урок чистописания! С этих слов начинался урок в школах XIX века.</p>	<p>Приветствуют учителя, слушают. Настраиваются на позитивный лад.</p>
<p>Актуализация знаний Слайды № 2-3</p> 	<p>А что такое ЧИСТОПИСАНИЕ? <i>(Это умение соблюдать правильное начертание букв. Красиво писать учили на уроках чистописания. В 1969 году чистописание упразднили. Теперь мы учимся красиво писать на уроках русского языка.)</i></p> <p>- Легко ли было работать учителем чистописания, учить детей соблюдению графических норм? <i>(Нет, нелегко. Учитель сам должен был правильно красиво писать.)</i></p> <p>- Знаете ли вы как проводились уроки чистописания в школах XIX века? Чем писали? Легко ли было быть учеником более 100 лет назад? Все ли слова, сказанные в начале урока, вам известны?</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя.</p>
<p>Целеполагание и планирование действий обучающимися. Слайд № 4</p>	<p>Учитель организует постановку цели и планирование действий с обучающимися:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформулируйте тему урока. - Определите задачи, которые мы сможем сегодня 	<p>Ученики формулируют цель деятельности <i>(научиться)</i>, также формулируют шаги</p>



решить.

По ходу урока я буду задавать вам вопросы, на которые вы постараетесь дать достойные ответы, используя знания с уроков истории, литературы, физики и искусства.

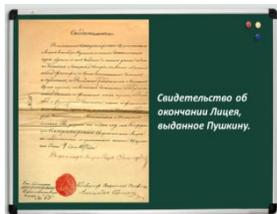
- Работать на уроки мы будем в группах и индивидуально. Внимание, активность, аккуратность позволят вам добиться отличных результатов!

по достижению цели (повторить, выяснить, применить).

Процессуальный этап урока

Первый шаг к достижению поставленной цели.

Слайды № 5-8



Известно, что учителем чистописания в Царском Лицее, где учился А.С. Пушкин, был Фотий Петрович Калинин.

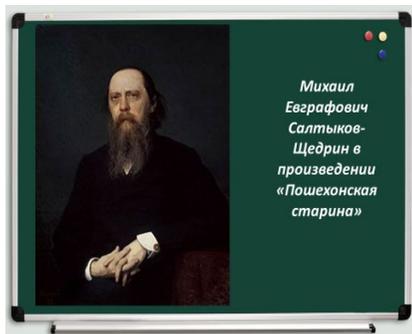
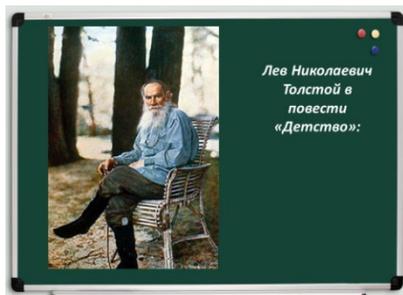
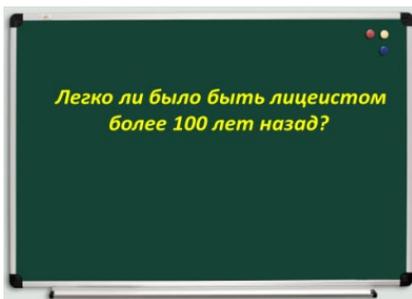
Фотий Петрович родился в 1788 году в семье казачьего старшины. Он обладал прекрасным голосом и был привезён в Петербург, чтобы учиться пению. Но судьба сложилась по-другому. Уже в 23 года его пригласили преподавать. Учителем он был строгим и требовательным. Сам красиво писал. Его рукой написаны все аттестаты лицеистов. Проработал в Лицее 43 года.

КТО из лицеистов был самым старательным? (Есть свидетельство о том, что красиво писали Горчаков, Кухельбекер, Данзас и даже Пушкин, если он очень старался.)

Слушают учителя, участвуют в беседе.

1 группа - Лев Николаевич Толстой в повести «Детство»: «Когда дошло дело до чистописания, я от слёз, падавших на бумагу,

Слайды № 9-12



- Легко ли было быть учеником 100 лет тому назад?

Удивительно, но уроки чистописания не приносили детям никакой радости.

Задание 1 (Приложение 1).

У вас на партах конверты. Представьте, что вы ученики лица того времени. Прочитайте воспоминания известных писателей об уроках чистописания того времени так, как это делали писатели в своих произведениях.

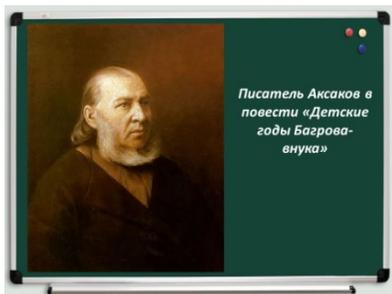
(Представители групп зачитывают отрывки.)

Вот как об этом вспоминает **Лев Толстой**. (Ученик зачитывает отрывок из повести «Детство».)

Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин в произведении «Пошехонская старина» пишет о том, как учились чистописанию в 19 веке.

наделал таких клякс, как будто писал водой на обёрточной бумаге».

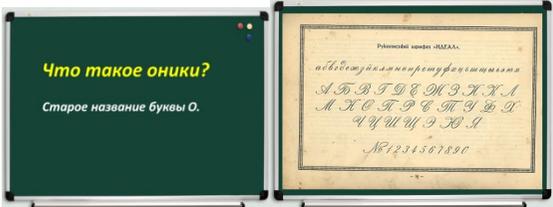
2 группа - Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин в произведении «Пошехонская старина» пишет о том, как учились чистописанию в 19 веке: «Перо вертелось между пальцами, а по временам и вовсе выскользало из них; чернил зачерпывалось больше, чем нужно; не прошло четверти часа, как разлинованная четвертушка уже была усеяна кляксами. Недели с три каждый день я, не разгибая спины, мучился по два часа сряду, покуда наконец не достиг кой-



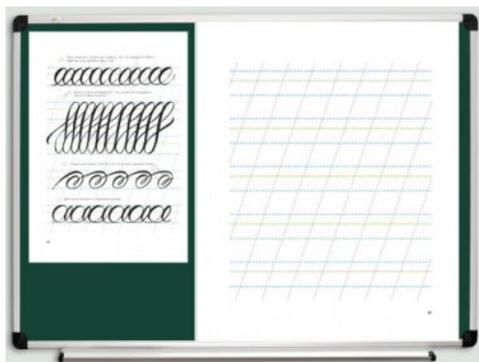
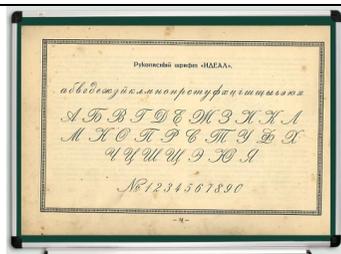
Писатель **Аксаков** в повести **«Детские годы Багрова-внука»** тоже пишет о том, как учились чистописанию в 19 веке.

каких результатов».

3 группа - Писатель Аксаков в повести «Детские годы Багрова-внука»: «Дядя начал меня учить чистописанию, или каллиграфии, как он называл, и заставил выписывать палочки, чем я был очень недоволен, потому что мне хотелось прямо писать буквы; но дядя утверждал, что я никогда не буду иметь хорошего почерка, если не стану правильно учиться чистописанию, что наперёд надобно пройти всю каллиграфическую школу, а потом приняться

		<p>за прописи. Не видя конца палочкам с усами и без усов, кривым чертам и оникам, я скучал и ленился».</p>
<p>Изучение новой темы через решение проблемной ситуации. Слайды № 13-14</p>  <p>Слайды № 15-16</p> 	<p>Учитель организует изучение нового материала через решение проблемной ситуации.</p> <p>- Что такое оники? Это старое название буквы О. И это вовсе не случайно. Начертание букв было округлое, и шрифт имел плавные формы и начертания.</p> <p>- Чем писали лицеисты? На этот вопрос вы найдёте ответ, работая в группах.</p> <p>Задание 2 (Приложение 2).</p> <p>Перед вами карточки с изображением разных приспособлений для письма, которыми писали ученики в разное время. Работая в группе, расположите представленные предметы для письма в хронологической последовательности от самого простого до современного, подберите для каждого описание из представленных карточек.</p> <p>Ответьте на вопрос:</p> <p>- Почему урок чистописания вызывал у учеников столько нежелания? Работаете до тех пор, пока звучит Венский вальс. (3 минуты.)</p>	<p>Работа в группах.</p> <p>Раскладывают рисунки предметов для письма в хронологической последовательности от самого простого до самого современного и отвечают на главный вопрос.</p> <p>Готовые задания</p>

	<p>- Выполняется проверка выполненной работы. Готовые хронологические табло выставляются на мольберты.</p> <p>- Посмотрите на доску, обратите внимание на то, как аккуратно писали гусиными и металлическими перьями в тетради.</p> <p>- Ваши тетради выглядят так же?</p>	<p>наклеивают на лист, демонстрируют на доске.</p>
<p>Первичное закрепление по проверке выполненной работы в группах.</p> <p>Слайд № 17</p> 	<p><u>Задание 3</u> (Приложение 3).</p> <p>Объясните значение слов «промокашка», «непроливайка», «перочинный нож».</p> <p><i>Заслушивают ответы на главный вопрос.</i></p> <p>- Как вы думаете, легче ли стало учиться писать современному школьнику?</p> <p>- Что бы вы вернули в современную школу?</p>	<p>Отвечают на главный вопрос.</p> <p>Выполняется словарная работа в группах (по 1 слову группе).</p>
<p>Двигательная пауза.</p>	<p>Для того чтобы наши руки подготовить к письму, нужно размять пальчики.</p>	<p>Выполняют действия за учителем.</p>
<p>Постановка творческой задачи.</p> <p>Объяснение задания.</p> <p>Слайды № 18-19</p>	<p>Впереди вас ждет бал, который подведет итоги погружения в 19 век. Но на бал без приглашения не приезжали. Нам необходимо подписать приглашения на бал, но так, как это делали в 19 веке.</p> <p>Можем ли мы сразу выполнить это задание?</p> <p>Посмотрите, как писали буквы алфавита в лицее.</p>	<p>Повтор элементов начертания букв за учителем строго</p>



Практическое выполнение.



Похожи они на современные буквы? Чем отличаются?

Давайте потренируемся писать буквы на отдельном листе (Приложение 4).

Показ учителем написания элементов букв с помощью документ-камеры.

- Объяснял учитель 19 века так:

«Чернила служат для того, чтобы ими писать. Они жидки и текут, если их вылить. Если обмакнуть в них перо, то на перо останется часть чернил. Если обмакнуть перо в чернила слишком глубоко, то часть их в виде круглого шарика или капли упадет с пера и сделает чернильное пятно. Чернила, налитые в склянку или в другой сосуд, имеют ровную или горизонтальную поверхность. Обыкновенные чернила имеют черный цвет; но бывают также чернила красные, зеленые, голубые и других цветов. Готовых чернил природа не производит; их делают или приготавливают люди из чернильных орешков, железного купоросу, уксусу и поды. Поэтому чернила – суть произведения не природы, а искусства. Чернила наливаются в небольшие стеклянные сосуды, называемые чернильницами».

Главное правило – **писать надо старательно, красиво и грамотно!**

А сейчас подпишите приглашения на бал, используя

по алгоритму.

Выполняют работу сначала на тренировочных листах.

В приглашения вписывают фамилию и имя

	<p>образец рукописного шрифта «Идеал» (Приложение 5) для своего одноклассника, вытянув имя ученика по жребию.</p> <p>Работаете индивидуально до тех пор, пока звучит «Вальс художника». (5 минут.)</p>	одноклассников.
Рефлексивно-оценочный этап урока		
Подведение итогов.	<p>Фотовыставка готовых приглашений на бал, через документ-камеру.</p>	<p>Обсуждают творческие работы одноклассников и дают оценку результатам своей и их творческо-художественной деятельности.</p> <p>По ходу анализа подводятся и итог работы на уроке.</p> <p>Выставляют отметки в дневник.</p>
Организация рефлексии деятельности.	<p>Учитель организует подведение предметного итога и рефлексию деятельности по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Удалось ли вам побывать на уроке чистописания в царском лицее? - Что получилось лучше всего? - Над чем ещё нужно поработать? <p>Оцените себя. Поставьте оценку за работу на уроке</p>	<p>Участвуют в рефлексивной беседе.</p> <p>Самооценка.</p>

		себе, своей группе.	
Комментарий задания.	домашнего	Потренироваться в написании шрифтов. Создать свою монограмму.	Записывают домашнее задание.

Приложения к уроку. Приложение 2

Карточки-задания для работы в группах



До XIX века писали гусиными перьями. Главным достоинством этой немудреной письменной принадлежности являлась относительная простота изготовления. Достаточно было поймать гуся, выдернуть из его крыла перо, ненадолго засунуть его кончик в горячий песок, чтобы обезжирился, стал тверже и эластичнее, затем срезать под острым углом, расщепить — и можно отправляться на учебу.



К сожалению, очень скоро тоненький кончик стирался о бумагу и перо нужно было снова «затачивать», заострять. А еще при письме перья сильно скрипели, поэтому даже самым строгим учителям не удавалось добиться полной тишины в школьных классах. Чернил хватало лишь на то, чтобы вывести несколько букв. Потом нужно было снова обмакивать его в чернильницу. Поэтому главным проклятием несколько веков подряд оставались кляксы.



К середине XIX века в школах появились металлические перьевые ручки, очень быстро вытеснившие гусиные перья.

Они были изобретены еще в 1803 году.

К концу 19-го века ручки с металлическим пером полностью вытеснили недолговечные, требующие частой замены гусиные перья.



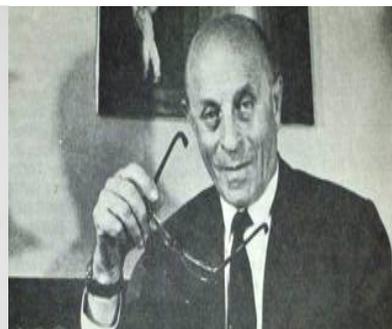
С конца 19-го века и до конца 50-ых годов 20 века ученики пользовались ручкой с пером и чернильницами, в которые наливали фиолетовые чернила. Тетради продавались с промокательными бумагами (с промокашками).



Писали специальным пером под номером 11 или 86, чтобы буквы получались нежирные. Больше всего неприятностей школьникам доставляли кляксы. Если ученик поставил кляксу в тетради и работу не переписал, то получал двойку.



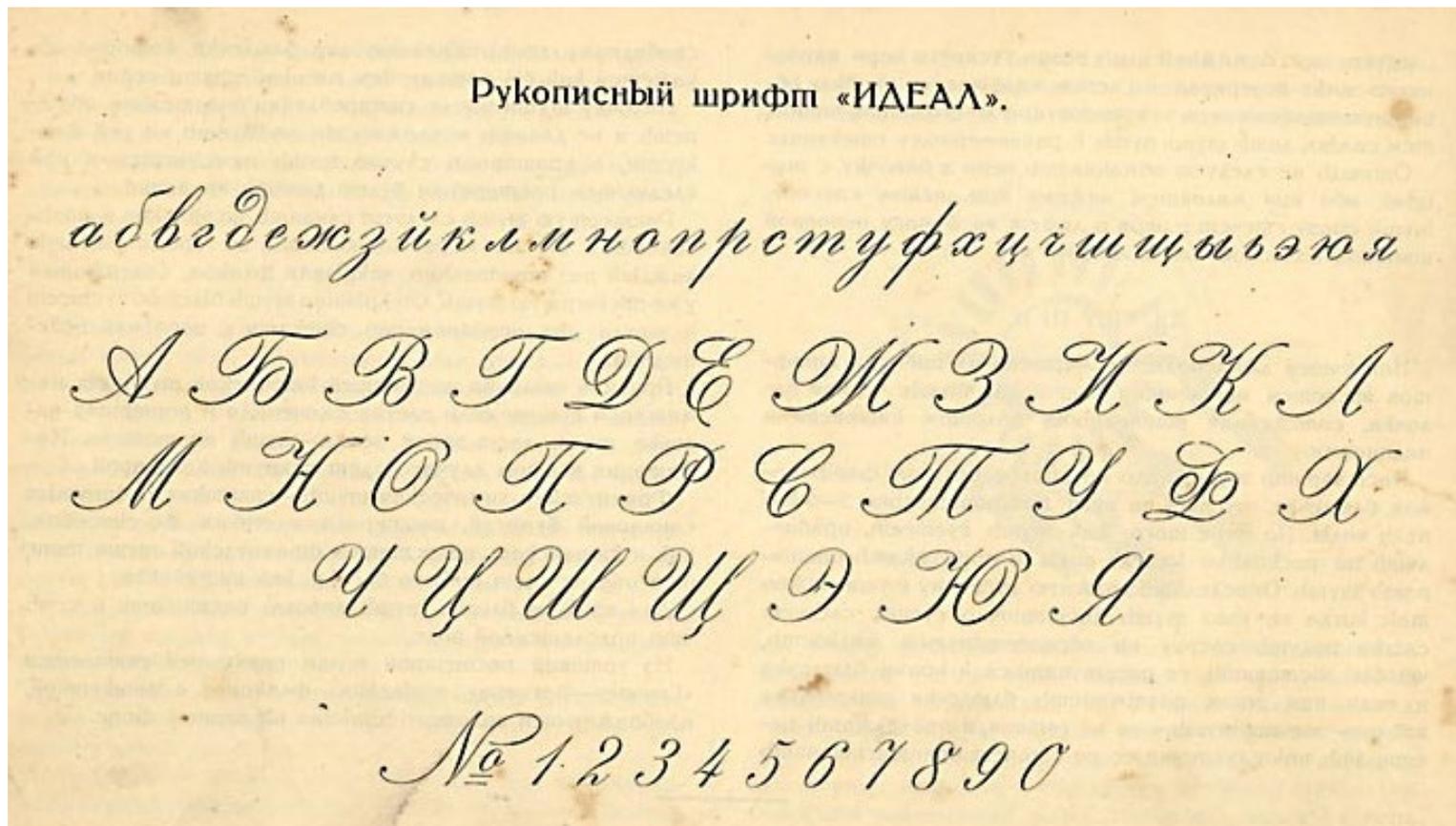
Ручки с небольшой емкостью внутри, заправлявшейся чернилами. Их серьезным преимуществом было то, что отныне перо не требовалось постоянно окунать в чернильницу, достаточно было заранее заправить ручку.



А в конце 1960-х до советских школ наконец-то добрались и шариковые ручки, изобретенные венгерским журналистом Ласло Биро еще в 1931 году. Место заостренного кончика в них занял шарик, вращавшийся при скольжении по бумаге и обеспечивавший равномерную подачу пастообразных чернил. Такими ручками пользуются и современные школьники.

Промокашка	Непроливайка	Перочинный нож
------------	--------------	----------------

Используя образцы шрифта, напишите приглашение на бал так, как это делали лицеисты.



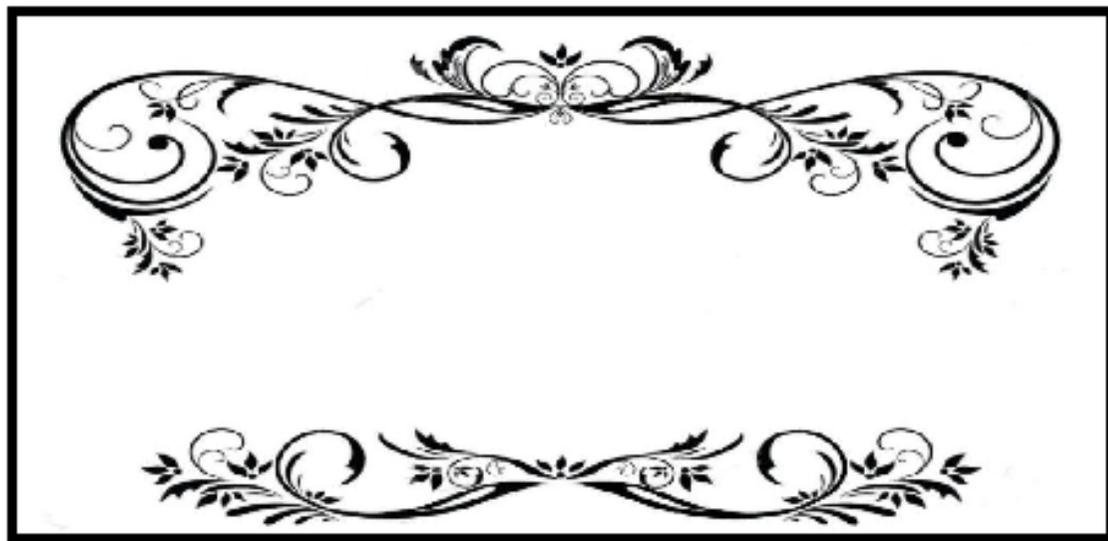
Тексты для групп

1 группа. Лев Николаевич Толстой в повести «Детство»: «Когда дошло дело до чистописания, я от слёз, падавших на бумагу, наделал таких клякс, как будто писал водой на обёрточной бумаге».

2 группа. Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин в произведении «Пошехонская старина» пишет о том, как учились чистописанию в 19 веке: «Перо вертелось между пальцами, а по временам и вовсе выскользало из них; чернил зачерпывалось больше, чем нужно; не прошло четверти часа, как разлинованная четвертушка уже была усеяна кляксами. Недели с три каждый день я, не разгибая спины, мучился по два часа сряду, покуда наконец не достиг кой-каких результатов».

3 группа. Писатель Аксаков в повести «Детские годы Багрова-внука»: «Дядя начал меня учить чистописанию, или каллиграфии, как он называл, и заставил выписывать палочки, чем я был очень недоволен, потому что мне хотелось прямо писать буквы; но дядя утверждал, что я никогда не буду иметь хорошего почерка, если не стану правильно учиться чистописанию, что наперёд надобно пройти всю каллиграфическую школу, а потом приняться за прописи. Не видя конца палочкам с усами и без усов, кривым чертам и оникам, я скучал и ленился».

Заготовки для приглашений



Список литературы

1. Боголюбов Н.Н. Методика чистописания. – Л., 1963.
2. Дьяконов И.М. О письменности: Предисловие к книге//Дирингер Д. – Алфавит, 1963. – С. 6.
3. Занков Л.В. Обучение и развитие. Избранные психологические труды. – М., 1990. – Часть 1, гл. 3.
4. Потапова Е.Н. Радость познания. – М., 1990.
5. Проненко Л.И. Каллиграфия для всех. – М.: Книга, 1990.
6. Руссков С.П. Каллиграфия для учителей. – М., 2010.
7. Фридрих И.В. Из истории письма. – М., 1992.

**Методическая разработка
урока изобразительного искусства в 7 классе
«Великая Отечественная война в натюрморте». Тематический натюрморт».**

1. Пояснительная записка к уроку

Учитель:	Кононенко Алла Юрьевна
Педагогический стаж:	25 лет
Категория:	Высшая
Предмет:	Изобразительное искусство
Класс:	7
Тема:	«Великая Отечественная война в натюрморте». Тематический натюрморт. Изучение и первичное закрепление нового материала
Тип:	словесные, наглядные, практические.
Методы обучения:	Индивидуальная, фронтальная, групповая.
ФОПД:	Учебная презентация «Натюрморт» для ИД «SmartBoard», конверты на парту для упражнения «Найди и убери лишний предмет», инструментарий (А3 тонированный, уголь и мел, клеенка на парту).
Средства обучения:	
ТДЦ	Учащиеся научатся составлять тематический натюрморт, выделяя композиционный акцент; выделяя цвет и форму в соответствии с символическим значением; получат возможность самостоятельно составлять натюрморт, передавая разное информационное значение.
Развивать:	монологическую речь с опорой на ключевые слова в тексте; зрительное восприятие; фантазию, наблюдательность и воображение учащихся.
Воспитывать:	Чувство патриотизма к своей родине и героям Великой Отечественной войны.

Личностные:	Планируемые результаты: Положительное отношение к урокам изобразительного искусства; адекватное восприятие содержательной оценки своей работы учителем и учащимися; формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии предметов; понимание красоты как ценности; потребности в художественном творчестве и в общении с искусством.
Регулятивные:	Будут сформированы: умения оценивать совместно с учителем и одноклассниками результаты своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя; сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре; устанавливать и соблюдать очерёдность действий, сравнивать полученные результаты; выслушивать партнера, корректно сообщать товарищу об ошибках знания основ композиционного строя натюрморта; умения различать форму объекта; овладение элементарными практическими умениями и навыками в различных видах художественной деятельности, в том числе в графике; умения составлять композицию оформления натюрморта с использованием тематических основ; проводить сравнение; наблюдать и делать выводы о результатах творческой деятельности.
Коммуникативные:	
Познавательные:	

2. Технологическая карта урока

Этапы урока	Время	Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Универсальные учебные действия
1.Организационный этап.	3 мин	Приветствие Проверка готовности	<i>Звучит песня «Давным-давно была война».</i> - Ребята, как вы думаете, о чем	<i>Слушают отрывок песни.</i> <i>Отвечают на вопросы:</i> О героях Великой	Личностные: самоопределение. Коммуникативные:

		<p>учащихся. Организа- ция внимания. Раскрытие общей цели занятия и плана его проведения</p>	<p>сегодня пойдет разговор на уроке?</p> <p>- Вспомните даты начала и окончания Великой Отечественной войны. (Слайд 1.) Работа на уроке будет проходить в группах. Достаньте жетон и соединитесь в группу, собрав даты Великой Отечественной войны. Проверим готовность к уроку. На столе у каждой группы клеенка, А3 тонированный (серый, черный), уголь (пастель), мел, конверты с заданием.</p>	<p>Отечественной войны, истории нашей родины.</p> <p>1941-1945 гг.</p> <p><i>Ребята достают листочки с цифрами: 1, 9, 4, 1, -, 1, 9, 4, 5.</i></p> <p><i>Проверяют готовность к уроку в группе.</i></p>	<p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
<p>2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности</p>	<p>3 мин</p>	<p>Обеспечить мотивацию обучения школьников и принятие ими целей УЗ.</p>	<p><i>Вступительная беседа.</i> <i>Актуализирует знания учащихся, ставит перед учащимися задачи и планирует работу на уроке.</i></p> <p>- Перед вами лежат конверты с изображением разных предметов. Рассмотрите предложенные предметы</p>	<p><i>Работают в группе.</i></p>	<p>Коммуникативные: планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; высказывают свое мнение при выполнении</p>

<p>учащихся.</p>		<p>внимательно и уберите лишние. (фляжка, фотография солдата, кусочек хлеба, медали, свеча, Георгиевская лента, треугольник-письмо, шариковая ручка, смартфон).</p> <p>- Давайте проверим, как выполнено задание. (Слайд 2.)</p> <p>Могут ли данные оставшиеся предметы быть изображены художниками?</p> <p>- Как будет называться жанр изобразительного искусства, когда изображают неживые, мертвые предметы на плоскости?</p> <p>- Посмотрите на предметы, которые лежат на вашем столе, и сформулируйте тему сегодняшнего урока.</p> <p>«Великая Отечественная война в натюрморте» (Слайд 3)</p> <p>- Можем ли мы сразу создать такой натюрморт?</p>	<p><i>Анализируют. Группируют. Сравнивают.</i></p> <p><i>Ребята объясняют выбор предметов. (В данном наборе предметов лишними были шариковая ручка и смартфон, потому что это предметы 21 века.)</i></p> <p><i>Строят монологические высказывания.</i></p> <p><i>Взаимодействуют с учителем во время фронтальной работы.</i></p> <p><i>Слушают собеседника; при необходимости вступают с ним в диалог; формулируют своё собственное мнение и позицию.</i></p> <p>Нет</p>	<p>задания.</p> <p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу.</p>
-------------------------	--	---	--	--

			<p>- Что нам для этого нужно знать?</p> <p>- Какую цель мы перед собой поставим?</p>	<p>Знать значение предметов натюрморта, знать историю страны, вспомнить правила натюрморта.</p>	
<p>3. Актуализация знаний.</p>	<p>5 мин</p>	<p>Актуализировать субъективный опыт учащихся (личностных смыслов, опорных знаний и способов действий).</p>	<p>Работа с интерактивной доской «SmartBoard». Презентация «Великая Отечественная война в натюрморте».</p> <p>Слайд 1. Функция «Фонарик». Учитель высвечивает предметы из конверта, а ученики дают объяснения, как они связаны с Великой Отечественной войной (<i>фляжка, фотография солдата, кусочек хлеба, медали, свеча, Георгиевская лента, треугольник-письмо</i>). (Слайды № 4, 5, 6, 7.)</p>	<p><i>Взаимодействуют с учителем и друг с другом во фронтальном режиме.</i></p> <p><i>Развитие понятийной памяти через словарную работу по теме урока:</i></p> <p>Фляжка – это подруга каждого солдата, которая спасет его в нужный момент от жажды. Фотография солдата – вечная память о наших родственниках, героях и участниках Великой Отечественной войны. Кусочек хлеба. Хлеб, который привозили на фронт из тыла, состоял из 40 процентов муки ржаной обойной (то есть смеленной из цельного зерна без отходов), соевой муки, семечкового шрота (макухи), свекольного жмыха. Это,</p>	<p>Коммуникативные: планируют учебное сотрудничество.</p> <p>Регулятивные: волевая саморегуляция.</p> <p>Личностные: понимают смысловые значения натюрморта; вырабатывают потребность в художественном творчестве и в общении с искусством.</p>

			<p>- Если мы нарисуем все эти предметы на плоскости красками, какой вид изобразительного искусства у нас получится? А если мы вылепим все эти</p>	<p>конечно, при хорошем раскладе. В последние годы войны муки в таком хлебе было лишь 10% а то и менее 5. Хлеб остается символом жизни. Медали – награды воинов за подвиги и бесстрашие. Свеча, Георгиевская лента – символы вечной памяти о днях великих сражений и героях-воинах. Треугольник-письмо. Письма складывались простым треугольником, что не требовало конвертов, которые на фронте всегда были в дефиците. Конверт-треугольник – обычно тетрадный лист бумаги. Вест с фронта, единственная возможность получить информацию о своих близких. <i>Фронтальная работа по вопросам учителя.</i> - У нас получится живописный натюрморт.</p>	
--	--	--	---	--	--

			<p>предметы из глины или пластилина, как будет называться тогда вид изо?</p> <p>- Посмотрите на наши материалы, какой вид изо мы будем выполнять на уроке?</p> <p>Посмотрите на натюрморты, которые создали художники, чтобы увековечить память о героях Великой Отечественной войны. (Слайды № 8, 9, 10.)</p>	<p>- Скульптурный натюрморт.</p> <p>- Графический натюрморт.</p> <p><i>Визуализация слайдов по теме урока.</i></p>	
<p>4. Первичное усвоение новых знаний.</p>	<p>7 мин</p>	<p>Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание изучаемого материала: существенных признаков, понятий, законов, и построен-</p>	<p>Вспомните основные правила натюрморта.</p> <p>(Слайд № 11) «Маркер-выделитель» <i>(на слайде маркером выделяют все правила натюрморта)</i></p> <p>- Кому принадлежали все предметы, которые войдут</p>	<p>По очереди микрогруппы обозначают правила натюрморта на интерактивной доске маркером:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Все предметы стоят на плоскости. 2. Предметы имеют разную форму, цвет, размер. 3. Есть главный предмет – композиционный центр. Остальные предметы загораживают друг друга или находятся рядом. 	<p>Коммуникативные: выслушивают одноклассника, высказывают свое мнение.</p> <p>Регулятивные: понимают выделенные учителем ориентиры в учебном материале.</p> <p>Личностные: понимают</p>

		<p>ных на их основе алгоритмов.</p> <p>Содействовать усвоению учащимися способов, приемов, средств, которые привели к определенному результату.</p>	<p>в наш натюрморт? О солдате, которому возможно принадлежали эти предметы, вам прочитает стихотворение С. Михалкова Иванова Мария.</p> <p>Его бомбили – он лежал. К нему летел снаряд. В него стреляли – он бежал Вперед, а не назад «Чем дальше я пройду вперед, Мечтал солдатик мой, Тем больше хлеба в этот год Засеем мы весной. Чем больше немцев уложу, - Смекал он на ходу, - Тем раньше путь освобожу, Скорей домой приду! При немцах на моей земле Мне не бывать в родном селе...» И беззаветно потому Солдат мой воевал, И было некогда ему, И он ночей не спал.</p> <p>- Чему посвящено это</p>	<p><i>Ученица читает стихотворение.</i></p> <p><i>Слушают одноклассницу.</i></p> <p><i>Выслушивают монологическую речь. Высказывают свои мысли.</i></p>	<p>смысловые значения натюрморта; вырабатывают потребность в художественном творчестве и в общении с искусством.</p> <p>Познавательные УУД: умеют выполнять сопоставление, сравнение, строить логическую цепь</p>
--	--	---	--	---	--

		<p>Создать содержательные и организационные условия усвоения учащимися методики воспроизведения изучаемого материала.</p>	<p>стихотворение С. Михалкова? - Скажите, есть ли в вашей семье предметы, фотографии, которые принадлежали родственникам, героям войны? - Для чего художники создают натюрморты с атрибутами Великой Отечественной войны? - Как вы думаете, с чего нужно начинать работу? - У каждой группы главный предмет – композиционный центр – будет свой. От композиционного центра (<i>фляжка, фотография солдата, кусочек хлеба, медали, свеча, Георгиевская лента, треугольник-письмо</i>) будет зависеть расположение предметов, выбор положения листа и та информация, которую вы хотели донести до зрителя.</p>	<p>Чтобы увековечить память героев, рассказать нам о Великой Отечественной войне. С плоскости и главного предмета. <i>Анализируют, подбирают соответствия.</i> <i>Работа в группах.</i> <i>Рассуждают, высказывают свои мысли.</i> <i>Самоконтроль и саморегуляция теоретической деятельности для определения верного и оптимального решения поставленной задачи.</i> Работа в парах. Обсуждение.</p>	<p>рассуждений; умеют действовать по правилу. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. Коммуникативные: умеют контактировать с товарищами при выполнении заданий в паре; устанавливают и соблюдают очерёдность действий, сравнивают полученные результаты; выслушивают партнера, корректно</p>
--	--	---	---	---	--

					сообщают товарищу об ошибках; умеют организовывать взаимопроверку выполненной работы; формулировать своё мнение; воспринимать различные точки зрения.
5. Профилактический этап. Физминутка.	1 мин		Динамическая	Под руководством учителя выполняют движения: марш на месте, повороты тела, приседания и др.	Здоровьесбережение
6. Постановка художественной задачи.	2 мин		<p>Формулирует новую учебную задачу. - Давайте поставим перед собой задачу. Что мы должны выполнить?</p> <p>Составим алгоритм действий. (Слайд № 12.)</p>	<p>Выполнить тематический натюрморт по теме «Военный натюрморт».</p> <p>1. Продумать композицию натюрморта в соответствии с замыслом. Выделить главный предмет.</p>	<p>Регулятивные: контролируют. Умеют соотносить цели и результаты собственной деятельности.</p> <p>Личностные: формируется познавательная</p>

				<p>2. Выполнить работу углем, выделить световые места мелом.</p> <p>3. Придумать описание своего натюрморта, выделив смысловое значение композиционного центра.</p>	<p>мотивация, интерес к творческим заданиям; умеют адекватно признавать свои ошибки.</p>
<p>7. Применение освоенного в практической деятельности.</p>	<p>20 мин</p>		<p>- Организуйте рабочее место. Начинаем выполнять работу.</p>	<p><i>Учащиеся в коммуникативной форме обдумывают проект будущих учебных действий: ставят цель (целью всегда является устранение возникшего затруднения), согласовывают.</i></p> <p><i>Планирование своей самостоятельной работы.</i></p> <p><i>Организация своей деятельности, выполнение действий по плану, самоконтроль. (Выполнение сетки карандашом, рисование узоров красками.)</i></p>	<p>Познавательные: компонуют, выделяют, располагают, шрихуют, умеют создавать натюрморт, опираясь на правила.</p> <p>Коммуникативные: устанавливают и соблюдают очерёдность действий, сравнивают полученные результаты; выслушивают</p>

				<p>Выполнение самостоятельной работы.</p>	<p>партнера. Регулятивные: контролируют и корректируют, осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; оценивают совместно с учителем и одноклассниками результаты своих действий, вносят соответствующие коррективы под руководством учителя. Личностные: умеют различать и передавать в художественно-творческой деятельности свое отношение к прошлому нашей Родины,</p>
--	--	--	--	---	--

					воспитывают патриотический дух.
8.Контроль усвоения, обсуждения допущенных ошибок и их коррекция.	3 мин	Дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся.	<p>Защита своего натюрморта.</p> <p>1. Какой предмет главный в композиции?</p> <p>2. Мой замысел. Что хотел передать?</p> <p>3. Какие были затруднения?</p> <p>Выставка работ обучающихся.</p> <p><i>Учитель формулирует основной тезис урока.</i></p> <p>Мне бы хотелось, чтобы в ваших работах нашли отражение строки поэмы Роберта Рождественского:</p> <p><i>Помните!</i></p> <p><i>Через века, через года –</i></p> <p><i>Помните!</i></p> <p><i>О тех,</i></p> <p><i>Кто уже не придет никогда, -</i></p> <p><i>Помните!</i></p> <p><i>Люди!</i></p> <p><i>Покуда сердца стучатся –</i></p> <p><i>Помните!</i></p>	<p>Самоанализ, самопредставление.</p> <p>Подводят итоги совместно с учителем. Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.</p> <p>Намечают перспективу последующей работы.</p> <p><i>Каждый человек должен знать и почитать историю своего народа!</i></p>	Регулятивные: оценивают совместно с учителем и одноклассниками результаты своих действий.

			<p><i>Какою ценой Завоевано счастье – Пожалуйста, помните! Встречайте трепетную весну. Люди земли, Убейте войну, Прокляните войну, Люди земли.</i></p>		
9. Рефлексия.	1 мин	<p>Инициировать и интенсифицировать рефлексию учащихся по поводу своего психо-эмоционального состояния, мотивация своей деятельности и взаимодействия</p>	<p>Оцените свою работу на уроке (ИД). Что вам сегодня было сложно сделать? Как вы оцениваете работу вашей группы? Над чем ещё предстоит поработать?</p> <p>Урок окончен! Убираем рабочие места!</p>	<p>Определяют значимость полученных на занятии знаний и умений для себя (личностная значимость), для социума (социальная значимость). Соотносят цель и результаты, фиксируют степень их соответствия.</p>	<p>Коммуникативные: умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Познавательные: рефлексия Личностные: формируется положительное отношение к урокам математики; адекватное восприятие содержательной</p>

		с учителем и другими учащимися. Обеспечить усвоение учащимися принципов саморегуляции и сотрудничества.			оценки своей работы.
--	--	---	--	--	----------------------

**Методическая разработка
урока искусства в 10 классе
«Тайна морского узла Петра Великого»**

1. Аннотация к уроку

Методическая разработка урока по искусству в 10 классе не является программным уроком, становится составной частью серии уроков, посвященных погружению в XVIII век Петра Великого. Данный урок является одним из вариантов знакомства с жизнью гардемарин царской России. Урок позволяет продемонстрировать обучающимся свои знания и умения, опираясь на уже имеющиеся знания по истории, обществознанию, физике и литературе. Разнообразные виды взаимодействия позволяют обучающимся развивать коммуникативные и личностные компетенции. Погружение в XVIII век позволяет обучающимся ощутить себя гардемаринами и потренироваться в завязывании морских узлов. Данное умение станет основным при изготовлении судна Петра Великого.

2. Пояснительная записка к уроку

Автор	Кононенко Алла Юрьевна, учитель изобразительного искусства ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга.
Предмет	Искусство.
Класс	10 класс.
Тема урока	«Тайна морского узла Петра Великого»
Цель учителя	Формирование у обучающихся умения вязать узлы в соответствии с обстоятельствами.
Планируемые результаты	Предметные: <i>Ученик научится</i> вязать разные формы морского узла, применять этот навык при разных обстоятельствах. <i>Ученик получит возможность научиться</i> приемам вязания узлов, использовать этот навык

	<p>в повседневной жизни.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные: 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> <p>Познавательные: анализировать, сравнивать узловые приемы, уметь формулировать вывод по результатам своего мини-исследования.</p> <p>Коммуникативные: развивать навыки организации учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками, участвовать в продуктивном диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу; сотрудничать в совместном решении проблемы.</p> <p>Личностные: развивать нравственно-эстетическое осознание через освоение эстетического образа человека в разные исторические эпохи, образа гардемарин царской России.</p>
Необходимое оборудование урока	Компьютер, интерактивная панель, гимнастические палки, канаты, шнуры, верёвки, палочки, конверты с заданиями для групповой работы.

3. Технологическая карта урока «Тайна морского узла Петра Великого»

Содержание урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Мотивационно-целевой этап урока		
Эмоциональный настрой на урок. Урок сопровождается презентацией.	Учитель обеспечивает положительный настрой и мотивацию на урок.	Приветствуют учителя, слушают.

<p style="text-align: center;">Слайд № 1</p> 	<p>- Доброе утро! Предлагаю начать с загадки-описания.</p> <p>Отгадайте слово по описанию.</p> <p><i>Умение использовать его в древности почиталось искусством, которое считалось родовым достоянием, ревниво охранялось от чужаков и передавалось от отца к сыну. Он являлся своего рода верным средством как в битве, на охоте, ловле рыбы, так и у домашнего очага. В средние века мореплаватели стран Северной Европы свято верили в его магическую силу. На кораблях его использовали в религиозных обрядах, плетении рыболовных сетей. В жизни в ткачестве ковров, в отделке нарядной одежды, даже в письменности и счёте, строительстве висячих мостов. О чем идет речь?</i></p>	<p>Настраиваются на позитивный лад.</p> <p>Отгадывают слово «УЗЕЛ»</p>
<p style="text-align: center;">Целеполагание и планирование действий обучающимися.</p> <p style="text-align: center;">Слайд № 2</p>  <p style="text-align: center;">Тайна морского узла Петра Великого</p>	<p>Постановка проблемного вопроса урока</p> <p>- Как вы думаете, как связаны узел и Пётр Первый?</p> <p>- Правильно ли утверждение, что изобретение морского узла значило для флота больше, чем изобретение колеса для всего прочего транспорта?</p> <p>Учитель организует постановку цели и планирование действий с обучающимися:</p> <p>- Сформулируйте тему урока. («Тайна морского узла Петра Великого».)</p> <p>- Определите задачи, которые мы сможем сегодня</p>	<p>Первичные ответы обучающихся до изучения темы</p> <p>Ученики формулируют цель деятельности (<i>научиться</i>), также формулируют шаги по достижению цели (<i>повторить, выяснить, применить</i>).</p>

	<p>решить.</p> <p>По ходу урока я буду задавать вам вопросы, на которые вы постараетесь дать достойные ответы, используя знания, приобретённые на уроках истории, литературы, физики и искусства.</p> <p>Работать на уроке мы будем в группах и индивидуально. Внимание, активность, коммуникации позволят вам добиться отличных результатов!</p>	
<p>Актуализация знаний.</p> <p>Слайд № 3</p> 	<p>Вам уже известно, что Морская академия внесла колоссальные изменения в жизнь города. В Морской академии изучались разные предметы, но особое внимание уделялось арифметике, геометрии, фехтованию, артиллерии, навигации, фортификации, географии, знанию составных элементов корабля и такелажа, рисованию.</p> <p>- Почему идея Петра Великого создать флот в России воспринималась дворянами крайне неохотно?</p> <p>Задание 1</p> <p>Познакомьтесь с текстом и подчеркните основные причины такого нежелания и способы уклонения от воинской службы. (Приложение 1.) <i>(Выполнение задания – 3 минуты.)</i> Группы зачитывают причины, формируют их в один список на доске.</p>	<p>Работая в группах, отвечают на вопросы учителя.</p>

Процессуальный этап урока

Первый шаг по достижению поставленной цели.

Слайды № 4-6



В 1722 году Петр Первый утвердил табель о рангах, в котором говорилось, что чины получают не по родовитости, а по способностям и усердию на государевой службе.

- Кто на корабле был главным?
- Кому подчинялись гардемарины?
- Кто следил за дисциплиной на судне и обучением практическим ремёслам?

На каждом судне, независимо от формы, конструкции и названия, была своя иерархия.

Задание 2

Иерархия офицерского состава на корабле. Расставьте числовые значения 1, 2, ... , 12 рядом с корабельными чинами, начиная от низшего чина. (Приложение 2.) Подумайте, какие функции входили в обязанности каждого?

(Выполнение задания – 2 минуты.)

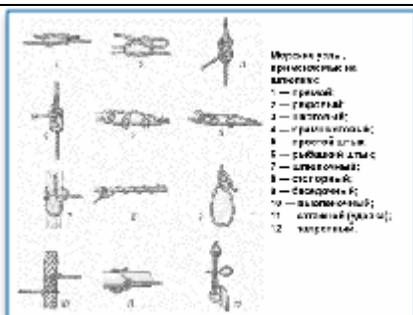
Проверка выполненных заданий в группах. (На доску

Работают в группах.

Сообща выполняют задание (ранги записаны так, как даётся при Петре Первом (орфография сохранена):

12 матроз, 11 гардемарины, 10 профос, 9 комисар корабельный, 8 мичман, 7 шкипер, 6 боцман, 5 штурман, 4 капитан, 3 вице-адмирал, 2 адмирал, 1 генерал-адмирал.

	<p>прикрепляются слова, устно объясняются должностные функции.)</p>	
<p>Изучение новой темы через решение проблемной ситуации.</p> <p>Слайд №7</p>  <p>Слайды № 8-9</p>	<p>- Как вы думаете, что должны были уметь делать все члены команды, находящиеся на корабле? (Вязать узлы.)</p> <p>Учитель организует изучение нового материала через решение проблемной ситуации.</p> <p>Эксперимент. (Приглашается по одному представителю от команды.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Завяжи узел так, как ты умеешь это делать. - Попробуй его быстро развязать. (Получилось?) - Почему для морской практики не годятся те испытанные соединения, которыми мы пользуемся в быту? - Почему узел называют морским? В чём его особенность? <p>Не спешите утверждать, что вязать узлы — это просто. Морской узел — конструкция особая. В нем сочетаются простота и надежность. Они быстро вяжутся и легко — одним рывком — развязываются.</p> <p>Морской узел достаточно потянуть за свободный кончик, чтобы он легко раздёрнулся, как говорят моряки, хотя перед этим он выдерживал многотонное усилие. Специалисты подсчитали, что морская практика</p>	<p>Представители команд завязывают узлы на верёвке.</p> <p>Слушают учителя. Участвуют в обсуждении.</p>



предусматривает **до четырёх тысяч** крепёжных операций, на основе существующих нескольких десятков морских узлов.

От каждого члена экипажа парусного судна требовалось безукоризненное знание такелажного дела.

Каждый матрос обязан был уметь быстро и правильно вязать десятки всевозможных узлов, причём делать это зачастую впотымах во время шторма на многометровой высоте.

Искусство вязания узлов моряками было доведено до совершенства. Ведь от этого зависела безопасность судна под парусами.

Вот лишь некоторые названия морских узлов (*посмотрите на слайд*): прямой, рифовый, беседочный, двойной беседочный, шкотовый, брамшкотовый, буйрепный, выбленочный, гачный, констриктор, калмыцкий, плоский, сваечный, стопорный, шлюпочный, кошачьи лапки, бочечный, рыбацкая восьмерка, рыбацкий штык, задвижной штык, ступенчатый, фламандский, хирургический, задвижной, или выбленочный, штык, штык со шлагом, простой штык и даже пьяный узел с двумя затягивающимися петлями (используется по смысловому назначению — для усмирения не в меру разгулявшихся моряков вместо наручников).

Каждый узел использовался по своему назначению.

	<p>Узел — штука серьёзная. И не только потому, что, согласно нормам техники безопасности, он должен выдерживать четырнадцатикратную нагрузку.</p> <p>Хорошо подготовленный боцман на парусном корабле Российского флота мог вязать самые сложные узлы в считанные секунды. Не отставали от него и старослужащие матросы, работавшие с парусами и снастями бегучего такелажа.</p>	
<p>Первичное закрепление.</p> <p>Слайд № 10</p> 	<p>Чтобы приступить к обучению по завязыванию морских узлов объясните значение опорных слов по материалу урока (<i>каждая команда объясняет по одному слову</i>)</p>	<p>По ходу урока на доске выписываются опорные (словарные) слова урока: <i>Конструкция</i> <i>Морской (почему?) узел</i> <i>4000</i> <i>14</i> <i>Навык доведён до совершенства. Почему?</i></p>
<p>Постановка творческой задачи. Объяснение задания. Практическое выполнение.</p> <p>Слайды № 11-12</p>	<p>Для разных крепёжных соединений был свой узел. Самые древние из них прямой, коечный штык и рыбацкий штык.</p> <p>Прямой узел — это узел, состоящий из двух последовательно завязанных полуузлов. Во времена парусного флота он применялся в первую очередь для взятия рифов. Может использоваться для связывания</p>	

Слайд № 15



Слайд № 16



узел. (Кто быстрее?)

Завязать узел при сильном ветре («Ловкий матроЗ»).
Используется вентилятор(имитация сильного ветра).

Что делать, если за бортом оказались вы или ваш товарищ? А из спасательных средств у вас только верёвка?

Учимся спасать человека из воды.
<https://yandex.ru/video/preview/1652348360890711451>

Возьмите коренной конец троса в левую руку, правой обнесите ходовой конец сзади себя вокруг своей талии. В правую кисть возьмите ходовой конец и, отступя от его края примерно 10 сантиметров, зажмите его в кулаке. В левую кисть возьмите коренной конец и вытяните левую руку вперед. Теперь, имея коренной конец троса слегка натянутым, правой кистью с зажатым в ней ходовым концом обогните коренной концом троса сверху вниз на себя и вверх от себя. Старайтесь сделать такое движение кистью, чтобы она целиком не попала в петлю. Далее ходовой конец обнесите вокруг натянутого коренного конца влево и перехватите его большим и указательным пальцами правой руки. Вытаскивая правую кисть из петли, одновременно просовывайте ходовой конец в малую петлю. Держа правой кистью ходовой конец, левой потяните за коренной конец.

Смотрят на то, как завязать беседочный (спасательный узел).

Повторяют алгоритм вязания за учителем.

	петлю. Держа правой кистью ходовой конец, левой потяните за коренной конец.	
Рефлексивно-оценочный этап урока		
<p>Подведение итогов. Слайд № 17</p>  <p>Тайна морского узла Петра Великого</p>	<p>Вернёмся к вопросу урока: Правда ли, что изобретение узла значило для флота больше, чем изобретение колеса для всего прочего транспорта? <i>(Сегодня повсюду во флоте, куда ни кинь взгляд, используются морские узлы. Даже о крепкой дружбе моряки говорят как о связанной морским узлом.)</i></p> <p>Не сосчитать, сколько случаев в истории мореплавания связано с обычным морским узлом. И каждый раз за этим стояла чья-то судьба, а то и судьба целых экипажей. Оттого, наверное, во флоте даже в век электроники и ядерных двигателей сохранилось уважительное отношение к морскому узлу.</p>	<p>Обсуждают результаты своей деятельности. По ходу анализа подводятся и итог работы на уроке.</p>
<p>Организация рефлексии деятельности.</p>	<p>Учитель организует подведение предметного итога и рефлексию деятельности по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Что получилось лучше всего? - Над чем ещё нужно поработать? <p>Оцените себя. Поставьте оценку за работу на уроке себе, своей группе.</p>	<p>Участвуют в рефлексивной беседе.</p> <p>Самооценка.</p>

4. Приложения к уроку

Приложение 1

Задание 1

Почему идея Петра Великого создать флот в России воспринималась крайне неохотно?

Познакомьтесь с текстом и запишите основные причины такого нежелания и способы уклонения от воинской службы.

Пётр энергично и разными мерами добивался того, чтобы все дворянство считало государеву службу своим почетным правом, умело править страной и начальствовать над войсками. Чтобы сделать дворян пригодными для достижения тех целей, которые стояли перед ними, чтобы вырастить из них государственных деятелей, военачальников, флотоводцев, нужно было прежде всего распространить среди них образование. И вот Пётр Первый установил новую обязанность дворян – учебную. С девяти до пятнадцати лет дворянин должен был учиться «грамоте, цифирии и геометрии». Обучались и в специальных школах — «цифирных», «навигатских», артиллерийских, фортификационных и других. С пятнадцати лет дворянин должен был идти служить. Большая часть дворянской семьи шла на службу в армию и флот, и только одна треть оставалась служить в гражданских учреждениях. Освоение несложного курса науки было обязательным. Без справки о «выучке» дворянину не давали «венечной памети» — разрешения жениться.

В первый период существования российского флота дворянство шло туда крайне неохотно, под любыми предлогами предпочитая перевестись в армию. Разумеется, как всегда были энтузиасты и романтики, но большинство кораблей просто боялось. Так, обучавшийся в 1711 году в Голландии навигатор князь М. Голицын писал брату своей жены, чтобы тот ходатайствовал перед генерал-адмиралом Ф. М. Апраксиным об отзыве его на Родину. А если подобное не случится, тогда «от той науки нас морехотцкой отставить, а чтобы учитьца какой-нибудь сухопутной». Нелюбовь дворян к морскому делу вполне объяснима, ведь Петр Первый требовал от навигаторов с целью привития практических навыков и умений по управлению кораблём, большую часть времени проводить в море, а это выросшим в барской неге отрокам, прямо скажем, не нравилось. При этом многие богатые люди стремились откупиться от флота, ежегодно выплачивая государству значительные суммы.

Некоторые аристократы, для того чтобы только уволиться с постылой для них морской службы, соглашались даже строить на собственные деньги дорогостоящие административные сооружения. К примеру, 4 ноября

1718 года Адмиралтейств-коллегия приговорила: «Из матросов отставить, и за то построить на адмиралтейском острове палаты». Как говорится, хоть шерсти клок... Среди русского дворянства было много людей отсталых, закосневших в стародедовском «обычье», не желавших никаких новшеств. С недоумением и злобной завистью наблюдали эти ревнители старины, как царь окружал себя иноземцами да «худородными», оставив в тени иных родовитых. Среди русского дворянства было много людей, недовольных тяготами нескончаемой службы государевой, постоянными войнами, непривычной напряженной деятельностью, — людей, которые рады были бы сбросить с себя кафтаны и парики и сидеть безвыездно в своих поместьях.

Петр сам производил смотр дворян, устанавливал, кому и где учиться, где служить. В 1704 году он «разобрал» около шестисот недорослей «знатных самых персон»: Голицыных, Хованских, Лобановых-Ростовских, Черкасских и других. Вызвал к себе Петр и взрослых дворян, проверяя, как они несут службу. Пётр, сам беззаветно служивший России, требовал и от дворян службы напряженной, тяжелой, невиданной в Московской Руси. Петр прислушивался к голосу людей из разных сословий и вводил коллегиальность обсуждений в делах, но не имел времени доказывать непонимающим и несогласным необходимость преобразований. Он и здесь не доказывал, а принуждал. Уклонявшихся от службы так называемых «нетчиков» жестоко преследовали. В имения за «нетчиками» посылали особых людей – посыльщиков.

Указ от 11 января 1722 года подвергал «нетчика» «шельмованию» – гражданской казни, объявляя его вне закона. Каждому, кто укажет на скрывающегося «нетчика», была обещана половина его имущества. Пётр не считался с интересами каждого дворянина в отдельности, он поставил своей целью укрепить положение дворянства в целом. Он решал задачи, стоявшие перед дворянским государством. Пётр заставлял дворян приниматься за непривычное дело, полагая, что, так же как гвардеец всегда должен быть «на месте» и готовым решать любую задачу, так и дворянин должен успешно выполнять любое поручение. Дети многих «знатных особ», понимая, что с морской службы при Петре I никаким законным путём не уволиться, стремились в Адмиралтействе, в первую очередь, определиться на береговые должности. В целом, назначение во флот ими рассматривалось, как несчастье, и тверские, владимирские, ярославские и прочие дворяне из внутренних уездов страны не знали «какому святому молиться об избавлении от морской службы». Это отвращение было так сильно, что при преемниках Петра Великого в морские

офицеры шли почти исключительно самые бедные, большей частью беспоместные и бескрестьянные однодворцы, то есть представители дворянских низов.

Приложение 2

Задание 2

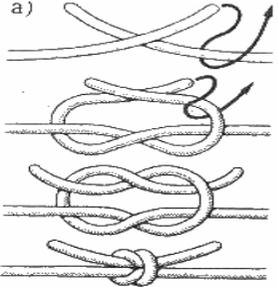
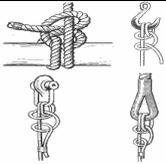
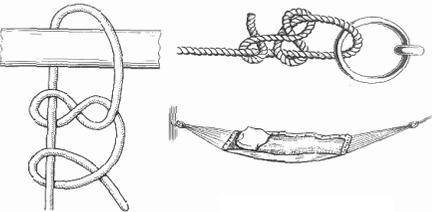
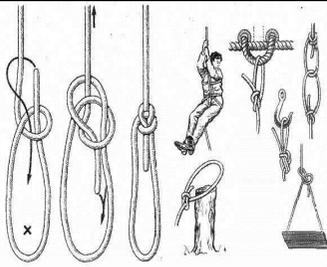
Иерархия офицерского состава на корабле. Расставьте числовые значения 1, 2, ..., 12 рядом с корабельными чинами, начиная от низшего чина (Правописание слов сохранено как при Петре Первом.)

Штюрман	Матрозы	Гардемарины
Генерал-адмирал	Боцман	Мичман
Адмирал	Вице-адмирал	Шкипер
Капитан	Профос	Комиссар корабельный

Приложение 3

Задание 3

Рассмотрите внимательно алгоритм завязывания морского узла. Потренируйтесь вязать узел. (См. схему.)

	<p>Прямой узел</p>		<p>Якорный штык</p>
	<p>Кочный штык</p>		<p>Беседочный узел</p>

Список литературы

1. https://pikabu.ru/story/pyotr_i_velikiy_i_obuchenie_dvoryan_7833089
2. https://flot.com/law/ustav_korabelny/1720/ustav_4.htm
3. http://www.argolis-yacht.ru/School/LevSkryagin_SeaKnots/0.htm
4. <https://yandex.ru/video/preview/1652348360890711451>

**Методическая разработка
урока искусства в 7 классе
«Поднимаясь в небеса. Толкающие и тянущие винты самолётов»**

1. Аннотация к уроку

Методическая разработка урока по искусству в 7 классе не является программным уроком, становится составной частью серии уроков, посвящённый Погружению в начало XX века, эпоху самолётостроения. Данный урок является одним из вариантов знакомства с эволюцией винтов и их применения в самолётостроении послереволюционной России. Урок позволяет продемонстрировать обучающимся свои знания и умения, опираясь на уже имеющиеся знания по истории, геометрии, физике и технологии. Разнообразные виды взаимодействия позволяют обучающимся развивать коммуникативные и личностные компетенции. Погружение в начало XX века позволяет обучающимся ощутить себя инженерами и потренироваться в конструировании самолётных винтов, данное умение станет основным при изготовлении самолёта для участия в показательном запуске.

2. Пояснительная записка к уроку

Автор	Кононенко Алла Юрьевна, учитель изобразительного искусства ГБОУ «Инженерно - технологической школы № 777» Санкт-Петербурга
Предмет	искусство
Класс	7 класс
Тема урока	«Поднимаясь в небеса. Толкающие и тянущие винты самолётов»
Цель учителя	расширение представлений школьников об истории создания первых самолётов, посредством конструирования винтовой части

<p>Планируемые результаты</p>	<p>Предметные:</p> <p><i>Ученик научится создавать</i> разные формы винтов, применять этот навык деления окружности на равные части</p> <p><i>Ученик получит возможность научиться</i> использовать навыки при изготовлении винтов из круга и применять его в самодельных изделиях (самолет, лодка, вертолет)</p> <p>Метапредметные:</p> <p><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> <p><i>Познавательные:</i> анализировать, сравнивать винты и их применение в самолетостроении, уметь формулировать вывод по результатам своего мини-исследования.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> развивать навыки организации учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками, участвовать в продуктивном диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу; сотрудничать в совместном решении проблемы.</p> <p>Личностные: Развивать техническое осознание через знакомство с историей своей страны, гордостью за инженеров и конструкторов первого самолетостроения</p>
<p>Технологии, используемые на уроке</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Проблемная технология — Поисковая технология — Арт-технология — Групповые технологии
<p>Методы и приёмы</p>	<ul style="list-style-type: none"> -поисковый и метод сравнительного анализа - наглядный - практический
<p>Формы работы</p>	<p>Фронтальная, работа в парах, индивидуальная</p>

Необходимое оборудование урока	Компьютер, интерактивная панель, материалы для изготовления винтов и самолетов , конверты с заданиями для групповой работы
---------------------------------------	--

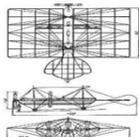
3. Технологическая карта урока «Поднимаясь в небеса. Толкающие и тянущие винты самолётов»

Содержание урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Мотивационно-целевой этап урока		
<p>Эмоциональный настрой на урок. Урок сопровождается презентацией.</p> <p style="text-align: right;">Слайды 1-3</p>	<p>Учитель обеспечивает положительный настрой и мотивацию на урок.</p> <p>Сегодня мы совершим Погружение в историю нашей страны , перенесёмся в начало XX века. Работать на уроке мы будем в группах и индивидуально. Внимание, активность, умения слушать и слышать друг друга помогут вам найти ответы на все вопросы и добиться отличных результатов!</p> <p>По ходу урока я буду задавать вам вопросы, на которые вы постараетесь дать достойные ответы, используя знания с уроков истории, геометрии, физики и технологии.</p> <p style="text-align: center;"><i>Демонстрация репродукции картины А.Дейнека</i></p>	<p>Приветствуют учителя, слушают.</p> <p>Настраиваются на позитивный лад.</p>



Александр Дейнека
"Никитка - первый русский
летун"
(1940)

Александр
Федорович
Можайский
(род.09.03.1825г.)



самолет с паровым двигателем



Паровой аэроплань
А. Ф. Можайского. — 1876 г.



"Первопролетцы" - братья Райт

14 декабря 1903 г. конструкторы провели первое испытание своего аэроплана «Флайер»



Самолет с двигателем внутреннего сгорания

«Никита-первый русский летун».

-Что вы видите на этой картине? Составьте свой рассказ, используя вспомогательные слова: Кто? Где? Зачем? Как?

-В каких русских сказках нам встречались летательные аппараты?

Веками люди мечтали подняться в космос и полетать над землей. Их фантазия создала Бабу – Ягу с ее ступой, ковер- самолет. Со временем эта мечта осуществилась. Люди придумали самолет.

Первый в мире самолёт с паровым двигателем создан и испытан русским учёным Можайским Александром Федоровичем. 20 июля 1882 года, самолёт разогнался, оторвался от земли, пролетев за 3-4 сек по воздуху до 50 метров в длину на высоте около метра над Землёй по прямой.

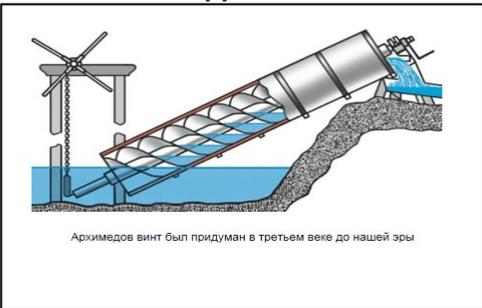
17 декабря 1903 года в долине Китти Хок на этом самолёте был совершён первый в мировой истории полёт, при котором летательный аппарат с человеком поднялся в воздух на тяге двигателя. Самолёт поднялся в воздух, пролетел 36,5 метра за 12 секунд и успешно приземлился. Полёты проходили на высоте примерно три метра.

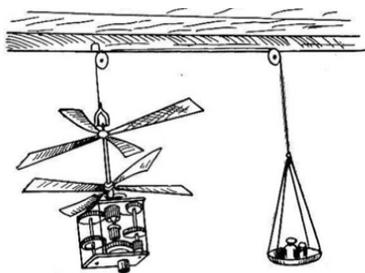
Рассуждают, составляют устный рассказ

<p>Целеполагание и планирование действий обучающимися. Слайд № 4</p> <div data-bbox="165 347 651 632" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #e0f0ff; margin: 0;">Винты для самолетов</p>  </div>	<p>Постановка проблемного вопроса урока <u>-Что заставляет эти самолёты подниматься вверх, в небо?</u></p> <p>Предложите тему урока. -«Поднимаясь в небеса. Толкающие и тянущие винты самолётов»</p> <p>Учитель организует постановку целей и планирование действий с обучающимися:</p> <p>-Определите задачи, которые мы сможем сегодня решить.</p>	<p>Первичные ответы обучающихся до изучения темы</p> <p>Ученики формулируют цель деятельности (<i>научиться</i>), также формулируют шаги по достижению цели (<i>повторить, выяснить, применить</i>)</p>
<p>Актуализация знаний</p>	<p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>У вас на партах лежат конверты №1, откройте их и соберите пазл. -Что там изображено? -И в какой последовательности появлялись эти самолеты? (от старинного к новейшему) (<i>Приложение 1</i>)</p> <p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Возьмите таблицу-расшифровку и угадайте какие два вида самолётов существует. (<i>Приложение 2</i>)</p>	<p>Работая в группах, отвечают на вопросы учителя.</p> <p><i>От современных самолетов он отличается сдвоенными крыльями и деревянной конструкцией. Современные самолеты как правило используют реактивные двигатели, хотя для малой авиации остаются актуальными и двигатели с пропеллером. Также самолеты</i></p>

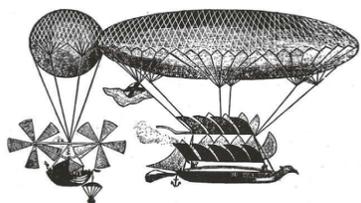
	<p>3\10\15\20\16\3\29\6 18\6\1\12\20\10\3\15\29\6</p> <p>Проверка выполненных заданий в группах.</p>	<p>сейчас стоят из современных материалов и сплавов.</p> <p>Самолеты бывают винтовые и реактивные.</p>
--	---	--

Процессуальный этап урока

<p>Первый шаг по достижению поставленной цели.</p> <p align="center">Слайды № 5-7</p> 	<p align="center">Задание 3</p> <p>Берите конверты под номером 2. Разделите карточки с изображением самолётов на две группы по общим признакам. (Приложение 3)</p> <p>-Для чего самолёту винт?</p> <p>Воздушный винт, пропеллер, движитель, в котором радиально расположенные профилированные лопасти, вращаясь, отбрасывают воздух и тем самым создают силу тяги. Воздушный винт состоит из одной, двух или более лопастей, соединённых друг с другом ступицей. Основная часть винта - лопасти, так как только они создают тягу.</p> <p>-Но задумывались ли вы когда-нибудь, кто и когда первым изобрёл пропеллер?</p> <p>-Как он работает, и за счёт чего создаёт настолько мощную тягу, что ее достаточно для полета самолета?</p>	<p>Вывод: У одного самолёта есть винт. Поэтому он называется «винтовой», он летает медленно. А у другого самолёта винта нет. Он называется «реактивный» и летит очень быстро!»</p> <p align="center"><i>Словарная работа на карточках у каждой команды</i></p>
--	---	---



Аэродинамическая машина Ломоносова содержит винты, похожие на современные пропеллеры



Дирижабль Джорджа Кейли с двумя винтами (начало 19 века)

-Зачем лопасти винтов всегда устанавливают под определенным углом?

Даже если вы примерно понимаете принцип работы винта, многие факты об этом механизме, которыми мы хотим поделиться, вас наверняка удивят.

Еще Архимед в 3 веке до н.э. придумал свой винт, который поднимал воду из низлежащего водоема в верхний канал для полива растений.

Аэродинамическая машина Михаила Ломоносова, продемонстрированная в 1754 году, уже содержит подобие современных винтов, как, собственно, и дирижабль Джорджа Кейли.

Изучение новой темы через решение проблемной ситуации

Задание 4

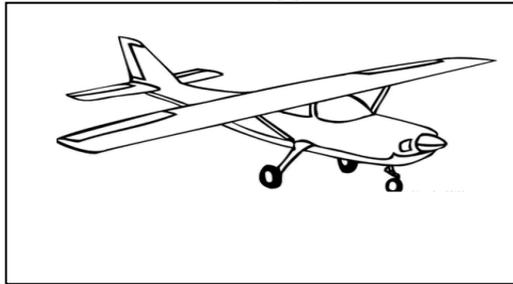
Перед вами нарисован корпус транспортного средства. Дорисуйте к нему винт, так чтобы он мог летать.(Приложение 4)

Постановка проблемного вопроса

- **Какая сила поднимает самолёт вверх?**
- Где вы расположили винт - спереди или сзади?
- Какой из этих винтов толкает ваш аппарат, а какое тянет?
- Объясните принцип работы этих винтов

Рисуют винты к корпусу самолёта.

Слайд 8



Слайд №9



Конструкция, предложенная братьями Райт была мало похожа на современные самолеты, но винт был сзади

Слайд №10



-Что такое **тянущий и толкающий винт**? Винты принято разделять на тянущие и толкающие. В зависимости от расположения не сложно догадаться, что тянущие — это когда они спереди, а толкающие — сзади. Это как передний и **задний привод в автомобиле**.

Чтобы понять, почему принято устанавливать именно такие винты для самолётов, надо понять, что такой подход сложился не сразу, а на этапе зарождения этих транспортных средств их создателям были не чужды самые смелые эксперименты, которые начинались в создании моделей самолётов.

Ещё до начала проектирования первого самолёта, А.Ф. Можайским, братьями Райт были изготовлены несколько моделей самолёта, у которых двигателем был воздушный винт, приводимый во вращение резиновым жгутом.

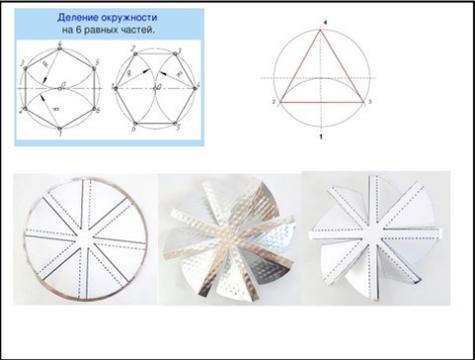
Первая мировая война дала небывалый импульс военной науке. Первые примитивными самолёты вывели авиацию на совершенно новый уровень.

С начала 20 века во всём мире молодые люди начали проектировать и строить модели самолётов и проводить соревнования. Авиамодельный спорт стал культивироваться Международной авиационной федерацией FAI, проводятся Всероссийские и международные соревнования.

По правилам соревнований все модели участников

Слушают учителя. Участвуют в обсуждении.

	<p>должны соответствовать определённым требованиям и, чтобы победить на соревнованиях, надо изготовить модель летающую лучше всех!</p> <p>Для этого необходимо увеличить высоту взлёта модели, но сделать это сложно. Поэтому одним из вариантов решения этой проблемы стало изменение винтовой части.</p> <p>Увеличение диаметра винта с одновременным увеличением шага позволяет использовать воздушный винт более качественно. Первые воздушные винты имели фиксированный в полете шаг, определяемый постоянным углом установки лопастей винта.</p>	
<p>Первичное закрепление</p> <p>Слайд № 10</p> 	<p>Какой тип винта используют в самолётах чаще? Почему?</p> <p>-Как вы думаете, в какую геометрическую фигуру удобнее расположить лопасти винта?</p> <p>- На каком расстоянии друг от друга располагают лопасти?</p>	<p>Ответы детей</p>
<p>Постановка творческой задачи.</p> <p>Объяснение задания.</p>	<p>Задание 5</p> <p>Вам нужно создать винт, толкающий он будет или тянущий, решать вам. Но конструируя его необходимо</p>	<p>Повторяют за учителем.</p>

<p align="center">Слайд № 10</p>  <p>Практическое выполнение.</p>	<p>использовать приёмы деления окружности на равные части (<i>Приложение 5</i>)</p> <p>Практическое задание: (Следуя инструкциям, выполните винт из картона, придумав элемент крепежа). Для крепежа винта у вас есть деревянная палочка для суши, игла, кусочек пластилина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Распределите функции в группе. 2. Определите сколько времени необходимо на изготовление каждой детали. 3. Итогом работы группы станет самолет с винтами. <p align="center">Время выполнения задания 15 минут</p>	<p>Работа в группе по заданному алгоритму.</p>
<p align="center">Отработка полученных навыков Слайд № 11</p> 	<p>Пришло время провести экспериментальный запуск вашего винта. (<i>Представители команд выходят к доске и запускают винт(дуют).</i>)</p> <p align="center">Предлагаю отправить в полет наши самолеты. <i>Винты успешно прошли проверку.(Запуск самолетов)</i></p>	<p>Соревнования по запуску самолетов.</p>
<p>Рефлексивно-оценочный этап урока</p>		
<p>Подведение итогов</p>	<p align="center">Вернёмся к вопросу урока - Что заставляет</p>	<p>Обсуждают результаты своей</p>

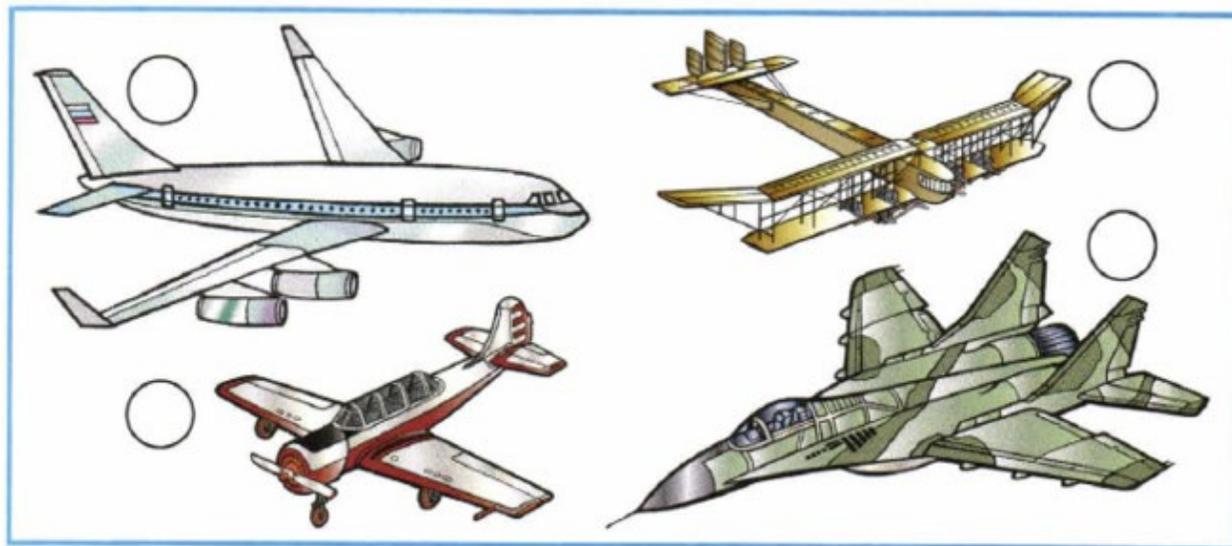
		самолёт подниматься вверх?	деятельности. По ходу анализа подводятся и итог работы на уроке.
Организация деятельности.	рефлексии	Учитель организует подведение предметного итога и рефлексию деятельности по следующим вопросам: -Что получилось лучше всего? -Над чем еще нужно поработать? Оцените себя. Поставьте оценку за работу на уроке себе, своей группе.	Участвуют в рефлексивной беседе. Самооценка.

3.Приложения к уроку

Приложение 1

Задание 1

Сравни старинные и современные самолёты. В чём их сходство, а в чём различия?



Задание 2

Возьмите таблицу-расшифровку и угадайте какие два вида самолёт существует.

3\10\15\20\16\3\29\6

18\6\1\12\20\10\3\15\29\6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я

Задание №3

Разделите карточки с изображением самолётов на две группы по общим признакам.





Приложение 4

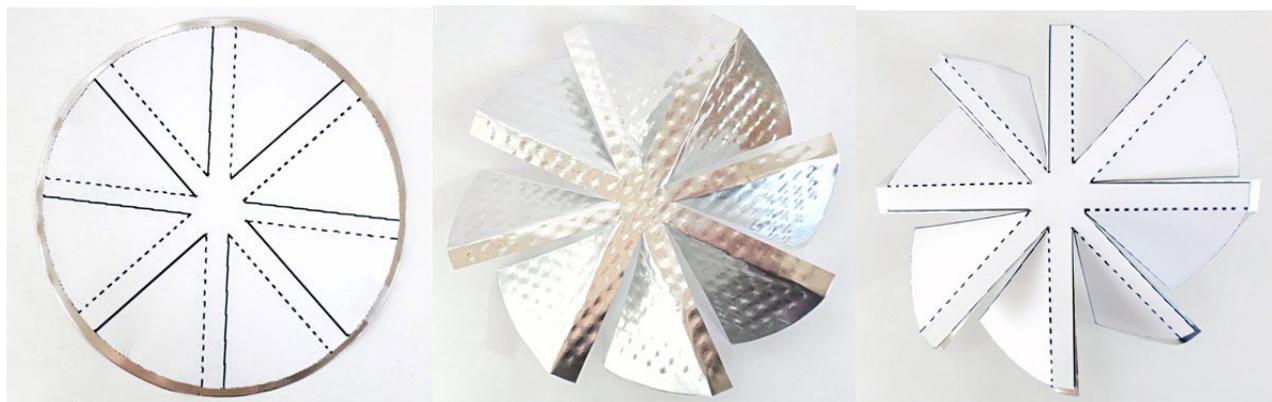
Задание № 4.

Дорисуйте к данному корпусу винт так, чтобы самолёт смог подняться в воздух.

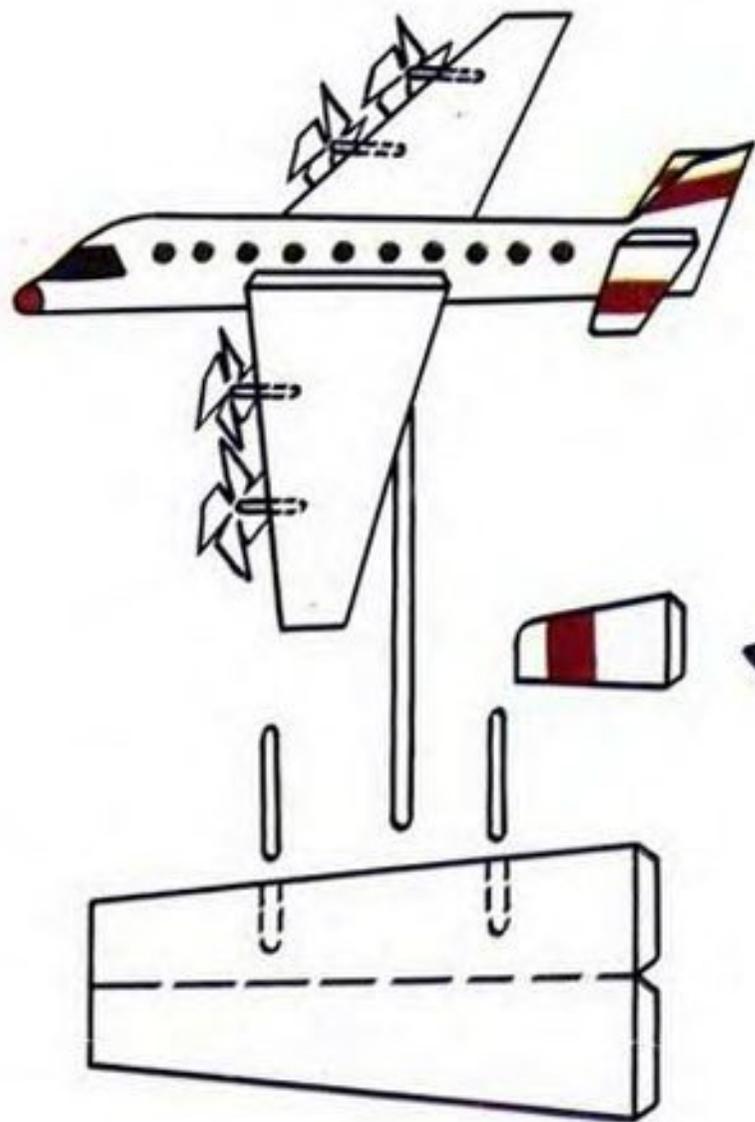


Задание № 5

**Сделайте винт для самолёта, используя знания с уроков математики о делении окружности на равные части.
Продумайте, как можно закрепить этот винт к самолёту.**



1. Аккуратно сложите круг по пунктирным линиям шаблона так, чтобы у вас были треугольные края, направленные вниз, как показано на рисунке .
2. Вы можете использовать линейку, чтобы убедиться, что линии прямые.
3. Используйте транспортир, чтобы убедиться, что края загнуты вниз примерно на 30-40 градусов по сравнению с верхними плоскими полосками.

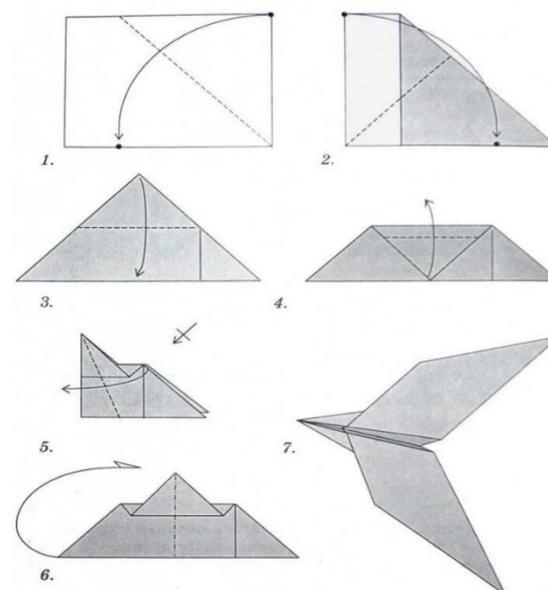
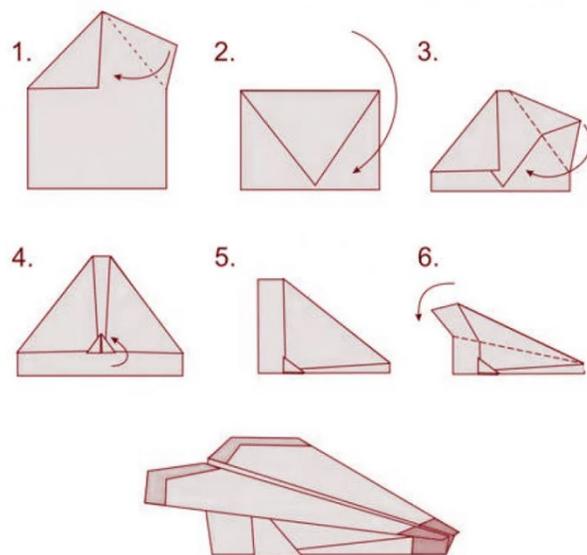


Винт крепится с помощью проволоки или булавки, приклеенной между слоями крыльев или хвостовой части крыла.



Вертушка «Самолет»

Как сделать самолёт из бумаги? Следуй инструкции



6. Список литературы

1. https://pikabu.ru/story/kak_samolyoty_nauchili_strelyat_cherez_vint_8192165
2. https://drikus.club/uploads/posts/2022-09/1663960269_16-drikus-club-p-pervii-samolet-v-rossii-vkontakte-26.jpg
3. <https://ru.pinterest.com/pin/1048283250741820111/>

Заключение

Вызовы современного школьного инженерно-технологического образования требуют от учителя поиска новых подходов к проектированию учебного занятия с целью формирования у школьников инженерного мышления. Один из способов решения этой проблемы – использование метода проектов в совокупности с арт-технологией, что способствует формированию у школьников инженерных компетенций.

Представленные в пособии уроки прошли апробацию на площадке ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга и получили высокую оценку и положительные отклики коллег, присутствующих на уроках.

По результатам проведенных уроков планируемые результаты были достигнуты, что говорит об эффективности предлагаемых на уроке учебных заданий, выбора технологий, методов, приемов обучения, форм организации деятельности учеников.

Данное методическое пособие может быть полезно учителям-предметникам в качестве не образца, но примера возможного варианта организации уроков с применением метода проектов и арт-технологий с целью формирования у школьников инженерного мышления.

Создание условий для развития инженерного мышления обучающихся на уроках изобразительного искусства и черчения с применением метода проектов в совокупности с арт-технологией

Методические разработки

Серия: «Будущее образования –
сегодня: актуальная повестка».
Приложение 6 к выпуску 12

Отпечатано: ГБОУ «ИТШ № 777», СПб, Лыжный пер., дом 4, кор. 2
Гарнитура «Таймс». Формат А5. Бумага офсетная.
Тир. 100 шт.