

МБОУ «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №3» г. Улан-Удэ

Методическая разработка урока по информатике: «Создание векторных изображений в редакторе Inkscape на примере орнаментов»

Номинация: «Методическая разработка урока»

Куриганова Анна Витальевна, учитель информатики первой категории

г. Улан-Удэ, 2022 г.

Разработка урока по информатике «Создание векторных изображений в Inkscape на примере орнаментов»

Цель урока: создание условий для формирования представлений учащихся о возможностях графических редакторов, средствах создания графических изображений (орнамента).

Задачи:

- закрепить навыки работы в графическом редакторе Inkscape;
- познакомить учащихся с основными видами бурятского орнамента, его символами и принципами композиционного построения;
- воспитывать чувство уважения и бережного отношения к культурному наследию;
- развивать познавательный интерес, творческую активность учащихся.

Планируемые результаты:

Личностные:

формирование интереса к изучению информатики через творческие задания,
формирование национального самосознания, восприятие ценности культуры родного края.

Метапредметные:

Регулятивные: умение определять самостоятельно определять цели обучения, принимать и сохранять учебную цель и задачи, осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя; умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности.

Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; выбор наиболее эффективных способов решения задачи; умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат; применять знания в нестандартной ситуации.

Коммуникативные: владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии.

Предметные: представление о задачах обработки графической информации; умение создавать несложные векторные изображения с помощью графического редактора; знания об орнаменте в целом, его видах, элементах, назначении и применении; навыки в построении национального орнамента.

Тип урока: урок комплексного применения знаний и умений (урок закрепления).

Оборудование: ПК, программное обеспечение – графический редактор Inkscape, проектор, интерактивная доска.

Технологическая карта урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащегося	Формируемые УУД
1. Организационный этап	Настраивает учащихся на рабочую обстановку, проверяет готовность к уроку.	Учащиеся рассаживаются по местам. Демонстрируют готовность к уроку.	Личностные: формирование навыков самоорганизации
2. Актуализация опорных знаний	Давайте вспомним, в каких случаях используем векторный редактор? В чем преимущества и недостатки векторного редактора? Векторные изображения строятся из графических примитивов (линий, окружностей, прямоугольников и т.д.). Построенные изображения точные и при изменении масштаба качество их не теряется. Поэтому векторная графика используется для построения чертежей, схем, создания эмблем, иллюстраций На прошлом уроке мы работали с графическим редактором Inkscape. Рисовали рисунки, используя объекты, расположенные на панели инструментов. Какие виды примитивов можно нарисовать с помощью Inkscape; какие способы заливки, обводки?	Обсуждают, анализируют, отвечают на вопросы. Линия, многоугольник, спираль, эллипс, прямоугольник Сплошной цвет, градиент, текстура.	Познавательные: умение ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания) Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи Коммуникативные: владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии.

3. Мотивация учебной деятельности учащихся (постановка цели и задач урока)	Сегодня мы с вами продолжим работать в графическом редакторе, тема урока: «Создание векторных изображений в Inkscape на примере» (Создание ситуации заинтересованности, погружение в проблему сохранения культурного наследия) Давайте определим объект изучения на сегодняшний урок, для этого разгадайте ребус: «Орнамент» Что же это такое? Где вы можете его увидеть? Какое значение несут орнаменты для культуры, истории? Одной из основных задач современного общества является сохранение своих культурно-исторических ценностей. Почему? Действительно, важно знать и помнить историю родной страны, национальной культуры, обряды и обычаи наших предков. Орнамент – одно из проявлений народного творчества. В переводе с латинского языка означает «узор, украшение». Каждая национальная культура разработала свою систему орнамента – мотивы, формы, расположения на украшаемой поверхности. По орнаменту можно сразу определить к какой национальной культуре относится произведение искусства. Современный бурятский орнамент не теряет своей глубокой связи с народной традицией. Он развивается, принимает новые формы, насыщается богатой цветовой гаммой, но по-прежнему имеет глубокий смысл и несет сильную энергетику бурятского народа. И так, давайте сформулируем задачи нашего урока: - изучить орнамент, его виды, элементы, назначение и применение; - проверить степень усвоения материала предыдущего урока;	Записывают тему урока в тетради. Слушают учителя, участвуют в диалоге с учителем. Доказывают, аргументируют свою точку зрения. Формулируют задачи урока.	Личностные: положительное отношение к учению, познавательной деятельности; умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности Познавательные: осознание учебно-познавательной задачи. Коммуникативные: владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии. Регулятивные: определять последовательность действий на уроке.
--	--	---	--

	- закрепить навыки работы с графическим редактором.		
4. Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (проблемные задания)	Бурятский народный орнамент по виду изобразительного элемента разделяется на виды: 1. Геометрический: точки, линии, круги, ромбы, многогранники, звезды, кресты и пр. Перед вами примеры геометрических мотивов, состоят они из простых геометрических форм или строгой симметрии. Самый распространённый «Улзы» («плетенка») - древний орнамент, символизирующий счастье, благополучие, долголетие. Зооморфный, мотивы которого несут в себе образ животного мира: это рога барана, рога изюбра, нос коровы, птица, бабочки. В культуре кочевых народов изображения животных играли роль оберегов. Широко представлен роговидный орнамент, изображающий бараний рог. Образует многочисленные вариации, он символизирует плодородие, богатство, изобилие и процветание. 2. В основе орнаментов растительного происхождения лежит живая природа. Это символ красоты и жизни. Он получил широкое распространение на кузнечных работах в орнаментации колчанов, конской упряжи, поясов, женских украшений. <i>Организовывает коллективный анализ учебной задачи, фиксирует выдвинутые гипотезы, организует их обсуждение.</i>	Слушают учителя, участвуют в диалоге с учителем, смотрят на иллюстративный материал.	Личностные: положительно относятся к учению, познавательной деятельности. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации, выбор наиболее эффективных способов решения задачи;



Итак, мы подходим к практической части нашего урока.
Постановка задачи: вам предстоит создать орнамент.
Посмотрите внимательно на орнамент. Это черепаха («шоу»)-
символ бессмертия и мудрости. К какой группе он
принадлежит? Каким образом мы его можем нарисовать? А
как можно проще? Каким образом?

Орнаментальные украшения создаются по
законам ритма и симметрии - фрагмент орнамента,
обладающий определённым смысловым значением,
называется мотивом. Из одного или нескольких
мотивов с помощью поворотов, отражения, сдвигов
на равные шаги составляются разнообразные
орнаментальные композиции.

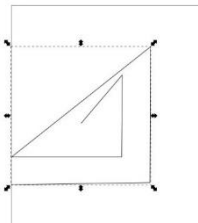
Здесь на картинке представлен мотив,
называется он завиток, видим, что с помощью
поворотов, отражения, сдвигов можем получить
разные композиции от типа розетки до бордюров
внизу.

Вернемся к нашей задаче. Есть ли в нашем орнаменте повторяющиеся
элементы? Если мы будем использовать с вами фрагменты орнамента, то
сможем получить готовый орнамент? Каким образом?

В редакторе Inkscape мы сначала рисуем фрагмент орнамента,
инструментами, которые мы изучили на прошлом уроке.

(Последовательно вместе с учащимися, в форме проблемного диалога)
выполняем работу, задавая наводящие вопросы.

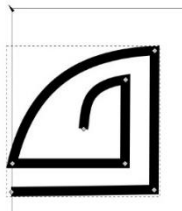
С помощью рисовать «кривые Безье и прямые линии»
рисуем контур фрагмента орнамента:



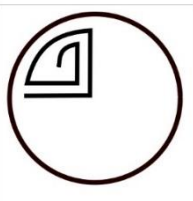
Исследуют
условия
учебной
задачи,
обсуждают
способы
решения,
выдвигают
гипотезы.

умение выдвигать
гипотезы, ставить
вопросы к
наблюдаемым
фактам и явлениям,
оценивать начальные
данные и
планируемый
результат.

Коммуникативные:
владение формами
устной речи -
монолог, диалог,
умение задать
вопрос, привести
довод при устном
ответе, дискуссии.



С помощью инструмента «регулировать узлы рычаги узлов» придаем дугообразную форму.
Контур нашего фрагмента должен быть толще, поэтому устанавливаем нужную толщину стиля обводки.

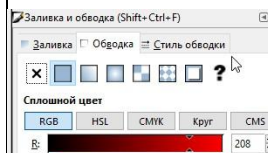


С помощью инструмента «Рисовать круги, эллипсы и дуги» рисуем основу нашего орнамента.



С помощью инструментов копировать, вставить, отразить добавляем остальные фрагменты орнамента :

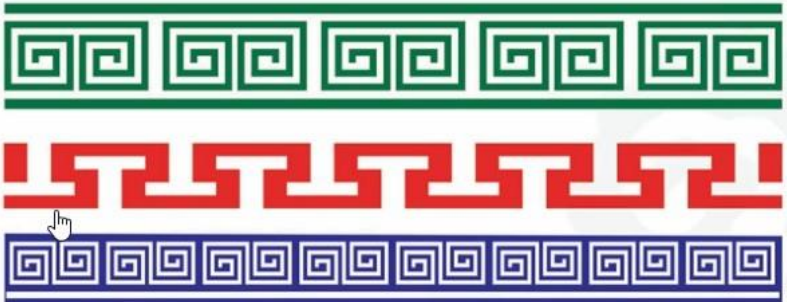
Последним шагом закрашиваем обводку орнамента.



Итак, используя инструмент «отразить» мы с вами очень быстро создали орнамент.

Выполняют практическую работу вместе с учителем, анализируют, контролируют результат.

Регулятивные:
умение осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя;
умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности.

5.Этап закрепления изученного	Я вам предлагаю самостоятельно нарисовать еще один орнамент. Принцип построения будет аналогичный, используем фрагменты. Алхан хээ» («молоточный орнамент») чем-то похож на греческий меандр, однако, он имеет огромное количество разновидностей. Меандр у монголоязычных народов выражает идею вечного движения. Молоточный орнамент наносился на предметы из жестких и мягких материалов. Его можно встретить на деревянных частях юрты, мебели, на войлочных коврах, вышивках, одежде, посуде, упряжи, музыкальных инструментах. <i>(Фиксация затруднений, помощь, контроль)</i> 	Выполняют практическую работу	Познавательные: осуществлять решение учебной задачи самостоятельно с опорой на предложенный план; применять знания в нестандартной ситуации. Регулятивные: планировать и оценивать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей.
6. Оценивание результатов работы	Просмотр работ учащихся	Показывают свои работы	Умение анализировать и оценивать результаты своей деятельности
7. Рефлексия (подведение итогов)	Организует обсуждение результатов работы. Появились ли у вас новые знания, умения в процессе выполнения работы? Помогла ли сделанная работа закрепить знания, умения? Что в работе было наиболее интересным? Каковы были основные трудности и как их вы преодолели? Учитель просматривает выполненные работы, ставит оценку.	Выражают собственное мнение о работе и полученном результате.	Познавательные: систематизировать, обобщать изученное, делать выводы. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что нужно усвоить.