

Саблин Иван Николаевич

Учитель информатики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Песчанокопская средняя общеобразовательная школа №1 имени Г.В. Алисова

Тема урока: «3D моделирование. Создание 3D-модели в Tinkercad»

Класс: 5

Цель урока: научиться создавать компьютерные 3D-модели и применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Планируемые результаты:

будут **знать**:

- основные элементы, инструменты и операции для работы в online средах 3D-моделирования;
- 3D-редактор Tinkercad, назначение, особенности, достоинства и недостатки;

будут **уметь**:

- создавать виртуальные 3D-объекты в программе Tinkercad,
- эффективно использовать инструменты программы, пользоваться горячими клавишами;

Тип урока: усвоение новых знаний, практическая работа.

Форма урока: Практическая работа с программой; 3D принтером

Технологии урока: проектная.

Необходимое техническое оборудование:

- 1) компьютеры – 10 шт. (операционная система Windows: 10 (32-битная, 64-битная);
- 2) ПО – Tinkercad;
- 3) интерактивная доска;
- 5) 3D принтер Picaso.

## СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

№	Этапы урока	Цель этапа	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Планируемые результаты
1	Организационный этап	Подготовить учащихся к работе на уроке, определить цели и задачи урока.	Проверяет готовность учащихся к уроку.	Воспринимают на слух перечень необходимых принадлежностей, контролируют готовность к уроку.	Личностные: самоорганизация Регулятивные: способность регулировать свои действия, прогнозировать деятельность на уроке
2	Этап актуализации знаний	Повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания», и выявление затруднений в индивидуальной деятельности каждого учащегося.	Подводит учащихся к цели урока и ставит задачи.	Отвечают на вводные вопросы и формулируют вывод. Определяют тему и цель урока. Рассматривают промышленное изделие, обсуждают, выявляют достоинства и недостатки с точки зрения прочности, функциональности и эстетичности.	<i>Личностные:</i> осознание своих возможностей. <i>Регулятивные:</i> умение регулировать свои действия, <i>Познавательные</i> : умение анализировать, выделять и формулировать задачу
3	Этап выявления затруднений	Дать возможность учащимся осознать, в чем именно состоит затруднение, каких знаний, умений и навыков им не хватает для решения пробного задания.	Предлагает учащимся познакомиться с программой Tinkercad. Знакомит с алгоритмом работы.	Обучающимся не знакома программа Tinkercad. Они не знают, какой будет алгоритм работы на уроке. Высказывают свое мнение.	<i>Познавательные</i> : извлекать необходимую информацию из рассказа; <i>Коммуникативные:</i> вступать в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. <i>Предметные:</i> давать определения новым понятиям темы

4	Этап целеполагания и построения проекта	Устранение возникшего затруднения, построение проекта будущих учебных действий.	Учитель инструктирует обучающихся. Показывает, как будет выглядеть готовая 3D модель изделия в редакторе.	Знакомятся с программой. Формулируют цель своих дальнейших действий. Обсуждают и составляют алгоритм работы по выполнению проекта.	<i>Предметные:</i> Характеризовать этапы и содержание проекта <i>Познавательные</i> : умение сформулировать алгоритм действия.
5	Этап реализации выбранного проекта.	Построение учащимися нового способа действий и формирование умения его применять как при решении задачи, вызвавшей затруднение, так и при решении задач такого класса или типа вообще.	Учитель консультирует, координирует работу, стимулирует деятельность детей .	Учащиеся создают 3D модель изделия	<i>Предметные:</i> Характеризовать этапы и содержание проекта <i>Познавательные</i> : умение сформулировать алгоритм действия, анализировать и сравнивать объекты.
6	Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону	Интерпретация нового способа действия и исполнительская рефлексия (коллективная и индивидуальная) достижения цели пробного учебного действия, применение	Принимает участие в обсуждении, контролирует по общим направлениям	Оценивают работу одноклассников, определяют ошибки, объясняют их.	<i>Познавательные</i> : выявлять допущенные ошибки и обосновывать способы их исправления обосновывать <i>Личностные:</i> умение провести самооценку и организовать взаимооценку <i>Коммуникативные:</i> вступать в диалог, выступать в достаточной

		е нового знание в типовых заданиях.			полнотой и точностью выражать свои мысли.
7	Этап рефлексии деятельности	Осознание учащимися метода преодоления затруднений и самооценки ими результатов в своей коррекционной (а в случае, если ошибок не было, самостоятельной) деятельности	- Скажите ребята, достигли ли мы с вами цели на сегодняшнем уроке? - А теперь, я хотела бы узнать, с каким настроением от результатов своей деятельности вы сегодня покидаете кабинет.	Обучающиеся отвечают на вопросы учителя.	<i>Познавательные</i> : выявлять допущенные ошибки и обосновывать способы их исправления <i>Личностные</i> : умение провести самооценку и организовать взаимооценку <i>Коммуникативные</i> :вступать в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.