



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области (ГБПОУ СО)
«Тольяттинский политехнический колледж»

Методическая разработка занятия по теме:

«Преобразования графиков функции»

Предмет «Математика»

для студентов специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Разработал преподаватель Малова Екатерина Сергеевна

Тольятти, 2021

ПЛАН ОТКРЫТОГО МЕРОПРИЯТИЯ

Наименование учебной дисциплины, МДК, УП, ПП	Математика.
Группа	Стд-11
Преподаватель	Малова Екатерина Сергеевна
Тема открытого мероприятия	Преобразования графиков функции
Тип открытого мероприятия	Комбинированный урок
Методическая задача открытого мероприятия	Знакомство студентов с формулами преобразования графиков функций с помощью графического калькулятора Desmos.
Цель открытого мероприятия	Формирование у студентов навыков преобразования графиков функций.
Задачи открытого мероприятия	<p style="text-align: center;"><i>обучающие</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Выявить уровень знания графиков квадратичной, линейной, дробно-линейной функций; – Формировать навыки преобразования графиков элементарных функций;
	<p style="text-align: center;"><i>развивающие</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Развивать пространственное мышление, память, внимание; – Способствовать развитию у обучающихся навыков самостоятельной работы; – Способствовать вовлечению обучающихся в исследовательскую деятельность. – Развивать способность решать математические задачи с помощью информационных ресурсов.
	<p style="text-align: center;"><i>воспитательные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Воспитывать ответственность при выполнении заданий; – Воспитывать общую культуру поведения, организованность, трудолюбие; – Повысить интерес к предмету с помощью примеров применения графиков функции в профессии; – Развивать навыки работы в коллективе.
Образовательные результаты учебного занятия	<p><i>Метапредметные результаты освоения / Общие компетенции</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;(ОК 02) – Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;(ОК 04) – Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.(ОК 09)
	<p><i>Предметные результаты освоения / Профессиональные компетенции</i></p>

	<ul style="list-style-type: none">– Знать основные способы преобразования графиков функции; (31)– Применять основные методы при поиске наилучшего решения в прикладных задачах; (У1)– Пользоваться таблицами, графиками, формулами при решении задач. (У2)	
	<i>Оцениваемые образовательные результаты</i>	
	Образовательный результат	Уровень освоения
	Знания <ul style="list-style-type: none">– Понятия графиков элементарных функций; (32)– Особенности и формулы преобразования графиков функций; (33)– Алгоритм преобразования графика функции.(34)	1
	Умения <ul style="list-style-type: none">– Преобразовать график функции по заданной формуле.(У1)	2
Используемые педагогические технологии	<ul style="list-style-type: none">– электронное обучение,	
Вид используемых на занятии средств ИКТ (электронный учебник, обучающие программы, тестирующие программы, электронные презентации, ресурсы сети Интернет)	<ul style="list-style-type: none">– Графический редактор Desmos	
Образовательные ресурсы Интернет	Российская электронная школа. Алгебра. Урок 2.Функции и графики. Линейная и квадратичная функции. https://resh.edu.ru/subject/lesson/5175/main/305108/ , https://learningapps.org/watch?v=pwa3io7va21	
<i>Перечень используемых наглядных пособий, технических средств, методических указаний, дидактических материалов:</i>		
1. Дидактический, раздаточный материал	Презентация с заданиями, вспомогательными формулами и ссылками на электронные ресурсы урока.	
2. Технические средства	ПК	
Перечень литературы	<ul style="list-style-type: none">– Башмаков М.И. Математика: учебник для учреждений нач. и сред.проф. образования /М.И. Башмаков.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.- 256 с.– Алимов Ш.А. Алгебра и начала анализа: учеб.для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / [Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров и др.] - 18-е изд.- М.: Просвещение, 2012.- 464 с: ил.– Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб.пособие для ссузов / Н.В. Богомолов. -6-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2010.-204, [4] с. : ил.– Видеоуроки в сети интернет http://videouroki.net/ -	

ЭТАПЫ ОТКРЫТОГО ЗАНЯТИЯ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование этапа занятия, вида деятельности</i>	<i>Планируемое время</i>
1.	Организационный момент	3
2.	Введение в учебную ситуацию	3
3.	Актуализация знаний	10
4.	Ход занятия	64
5.	Домашнее задание	5
6.	Поведение итогов занятия	5

Технологическая карта учебного занятия

<i>Этап урока</i>	<i>Время, мин</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Методы и приемы работы</i>	<i>Форма организации учебной деятельности обучающихся</i>	<i>Деятельность преподавателя</i>	<i>Деятельность обучающихся</i>	<i>Образовательные результаты</i>
Организационный момент	3	Приветствие. Настроить учащихся на работу. Организация внимания. Здравствуйте ребята. У нас будет необычная пара. Ваша группа сегодня будет проводить исследования, строить и преобразовывать графики.	Беседа	Фронтальная	Приветствие студентов, заполнение журнала, отметка отсутствующих	Приветствуют преподавателя	Настрой студентов на работу.
Введение в учебную ситуацию	3	Вступительное слово преподавателя: -число и тема урока; -цели урока; -план урока.	Рассказ	Фронтальная	Формулирование темы урока, целей, этапов урока	Запись числа и темы урока в тетрадях	Настрой студентов на работу
Актуализация знаний	10	Найдите соответствие. Задание в программе learningapps.ru https://learningapps.org/watch?v=pwa3io7va21 Обучающимся вконтакте в беседу скидывается ссылка, они проходят задание, присылают скрин результата.	Рассказ	Фронтальная	Повторение ранее изученного материала	Слушатель	Настрой студентов на работу
Ход занятия	64		Лекция, метод иллюстраций, к	Фронтальная, индивидуальная	Показ видео. Пояснение	Решение заданий в тетрадях, запись ответов.	У1,У2, 31,32,33, 34, ОК02, ОК04,ОК09

<i>Этап урока</i>	<i>Время, мин</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Методы и приемы работы</i>	<i>Форма организации учебной деятельности обучающихся</i>	<i>Деятельность преподавателя</i>	<i>Деятельность обучающихся</i>	<i>Образовательн ые результаты</i>
		<p>Открыть видеоролик с образовательного ресурса РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5175/main/305108/ Показать обучающимся с 3мин до 6мин. Строительство дорог тесно связано с графиками функций и их преобразованиями. Если дорогу принять за кривую, то часто строители новую дорогу получают сдвигом старой на некоторое расстояние вправо, влево. Оценивается почва, рельеф места предположительного строительства с помощью особенностей преобразования графиков функций. При подсчете кратчайшего расстояния, определении длины и поворотов дороги также используются преобразования.</p> <p>Исследовательская деятельность. Демонстрация экрана с графическим редактором Desmos. "Преобразования графиков функции" https://www.desmos.c</p>					

<i>Этап урока</i>	<i>Время, мин</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Методы и приемы работы</i>	<i>Форма организации учебной деятельности обучающихся</i>	<i>Деятельность преподавателя</i>	<i>Деятельность обучающихся</i>	<i>Образовательн ые результаты</i>
		om/calculator/pkzllceqhs?lang=r u Заполнение таблицы обучающимися с помощью презентации.					
Домашнее задание	5	Поиграть в игру «Кто хочет стать миллионером?» https://learningapps.org/view2209 3719	Рассказ	Фронтальная	Инструктаж по выполнению домашнего задания	Запись задания на дом.	
Подведение итогов занятия	5	Подсчитывается количество правильных ответов. Выставляются оценки.	Рассказ	Индивидуальная	Подведение итогов выставление оценок за работу на занятии.		

