

Паспорт урока математики в 7 классе

Тема урока:	«График функции»
Учитель	Ледяева Лариса Александровна
Образовательная цель	Формирование познавательной культуры личности через развитие представлений о функции.
Планируемые образовательные результаты	<p>ЛР-1: ученик включается в работу</p> <p>ЛР-2: контролирует процесс и результат своей деятельности</p> <p>ЛР-3: демонстрирует интерес и активную позицию на уроке.</p> <p>ПУД-1: определяет понятия</p> <p>ПУД-2: переводит текстовую информацию в знаково-символическую</p> <p>ПУД-3: строит логические рассуждения, делает умозаключения и выводы</p> <p>ПУД-4: устанавливает причинно-следственные связи</p> <p>КУД-1: сотрудничает с учителем и сверстниками</p> <p>КУД-2: работает индивидуально и в группе, находя общее решение</p> <p>КУД-3: осуществляет взаимный контроль, оценку действий партнера</p> <p>КУД-4: формулирует, аргументирует свое мнение.</p> <p>РУД-1: определяет цели своего обучения</p> <p>РУД-2: осуществляет рефлексию собственной учебной и познавательной деятельности</p> <p>РУД-3: планирует свою деятельность на уроке</p> <p>РУД-4: демонстрирует работу по алгоритму</p>
Программные требования к образовательным результатам раздела	<p>Ученик научиться: вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу.</p> <p>Ученик получит возможность: читать график функции и применять в нестандартной ситуации.</p>
Программное содержание	Функция и ее график. Способы задания функции.
Мировоззренческая идея	«Инженер и математик станет лишь тогда богат, Если применить сумеет он систему координат». И. Кушнир, Л.Финкельштейн
Целостно-смысловые ориентиры	Наука, коммуникация, познание, общение.
План изучения учебного материала	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наглядный пример (образец)</li> <li>2. Формула</li> <li>3. Правило</li> <li>4. Решение примеров</li> </ol>
Основные понятия	Функция, аргумент, значение функции, область определения функции, абсцисса, ордината, график функции
Формулы	$y=f(x)$
Тип урока	Изучение нового материала.
Форма урока	Комбинированный урок
Образовательная технология	Технология развивающего обучения
Оснащение урока	Рабочая тетрадь, дидактический материал, раздаточный материал, лист оценивания, компьютер, проектор.

Мизансцена	Традиционная
Домашнее задание	Повторить п. 12 – 14, Решить № 293, № 294(а, б) Творческое задание: составить кроссворд по теме «Функция» (5-10 слов) *(на 5)

Технологическая карта урока математики в 7 классе

«График функции»

Деятельность учителя	Деятельность уч-ся	ПОР				
<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ (3 мин.)</b>						
- приветствует учащихся Добрый день! Я очень рада видеть вас сегодня на уроке. - проверяет готовность к уроку Проверьте все ли готово у вас к уроку: учебник, тетрадь, лист оценивания и ДМ.	-приветствуют учителя; -готовятся к уроку	ЛР-1 ЛР-3				
<b>II. ПОСТАНОВКА УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ (10-12 мин.)</b>						
Эпиграфом к нашему уроку я взяла слова: <b>Инженер и математик Станет лишь тогда богат, Если применить сумеет Он систему координат. И. Кушнир, Л.Финкельштейн</b> Как вы думаете, какое отношение эти слова имеют к нашему уроку?  Сегодня у вас есть шанс показать, что вы обладаете определенными знаниями и умеете их применять.  Откройте тетради. Запишите число, классная работа, тему урока: «График функции».  Подумайте, какова цель нашего урока? Для чего вам надо изучать графики функций?  <b>Задание №1 Теоретическая разминка.</b> «Повторение - мать учения». 1.С какими математическими терминами мы с вами встречались на прошедших уроках? <b>Согласны ли вы, что ФУНКЦИЯ</b> -основное математическое понятие, выражающее зависимость одной переменной от другой, причем каждому значению независимой переменной соответствует единственное значение зависимой переменной. 2. Вставьте пропущенные буквы и установите соответствие между математическим понятием и его определением.	- слушают, понимают, проявляют интерес к предмету обсуждения. - отвечают на вопросы -высказывают свои предположения  <b>Ученики:</b> - На уроках мы получаем знания, но не всегда можем их применить на практике. -Чтобы быть успешным в жизни, надо хорошо учиться.  -записывают дату, тему урока в тетрадь.  <b>Ученики:</b> - Графики функции несут много информации, наша задача научиться их читать и применять в жизни.  - отвечают на вопросы -высказывают свои предположения ( функция, аргумент, значение функции, область определения функции, абсцисса, ордината, график)  - индивидуальная работа (раздаточный материал, приложение №2) - комментируют «по цепочке» - сигнализируют правильность ответа	ЛР-3 ПУД-2 КУД-1 РУД-2 РУД-3 КУД-4				
<table border="1"> <tr> <td>функц . я</td> <td>-независимая переменная</td> </tr> <tr> <td>. ргумент</td> <td>-зависимость одной переменной величины от другой, причем каждому значению независимой</td> </tr> </table>	функц . я	-независимая переменная	. ргумент	-зависимость одной переменной величины от другой, причем каждому значению независимой		
функц . я	-независимая переменная					
. ргумент	-зависимость одной переменной величины от другой, причем каждому значению независимой					
	- оценивают себя и результат заносят в оценочный лист					

	переменной соответствует единственное значение зависимой переменной.		
множество значений функц. и	- множество значений независимой переменной		
Область опр . деления функции	-зависимая переменная от аргумента		
Абсц.с.а	координата точки по оси у		
.рдината	координата точки по оси х		
график	множество точек, соединенных линией, в системе координат		
<p><b>Вопрос.</b> Назовите способы задания функции?</p> <p><b>Задание №2. Разминка для ума.</b> Найдите значение функции по формуле и занесите в таблицу № 270 , №274 учебника стр.61 <b>Слайд №2, №3</b></p>		<p>-отвечают на вопрос (таблица, график, формула, словесное описание.)</p> <p>- устно решают примеры - комментируют решение «по цепочке» - сигнализируют правильность ответа - <b>проверка по образцу</b> (Слайд №3), оценивают, и результат заносят в оценочный лист</p>	
<b>III. ОТКРЫТИЕ НОВЫХ ЗНАНИЙ (15 мин.)</b>			
<p><b>Графики вокруг нас.</b> График – это один из способов представления наглядной информации. <b>Слайд №4</b> Графики находят применение в медицине, в экономике, в статистике, в метеорологии... <b>Слайд № 5</b> ТЕРМОГРАФ: Такие графики метеорологи получают с помощью специального прибора – <b>Термографа</b>, отмечающего температуру на движущейся ленте или на экране дисплея. <b>Слайд №6</b> <b>Задание №3. Потренируемся?!</b> На стр. 56 учебника найдите рис.8 с изображением графика температуры воздуха в течение суток. Вопросы по графику: 1. Какой была температура воздуха в 4 часа утра, в 12 часов дня, в 14 часов и в 24 часа? 2. В какое время суток температура воздуха была 2 градуса С? 3. Сколько раз в сутки температура был -4 градуса С? 4. В какое время суток температура была отрицательной? <b>Слайд №8</b> КАРДИОГРАФ: А врачи, например, выявляют болезни сердца, изучая полученные данные с помощью <b>кардиографа – кардиограммы</b> <b>Слайд №9</b> Сейсмограф: Используя показания <b>сейсмографов</b>, приборов непрерывно фиксирующих колебания почвы, и строящих специальные графики – сейсмограммы, геологи могут предсказать приближение землетрясения или цунами. <b>Вывод:</b> Наши дни невозможно представить без графиков, ведь это неотъемлемая часть некоторых профессий : экономисты, статисты... <b>Физ. минутка:</b> Закроем глаза , попробуем</p>		<p>- слушают, понимают, проявляют интерес к предмету обсуждения.</p> <p>- отвечают на вопросы</p> <p>- слушают, высказывают свое мнение;</p> <p>- <b>самооценка ( Слайд№7)</b> и результат заносят в оценочный лист</p> <p>- читают самостоятельно текст на слайде</p> <p>-слушают - запоминают - записывают в тетрадь новые слова ( названия приборов: термограф, кардиограф, сейсмограф)</p>	<p>ЛР-3 ЛР-1 ЛР-2 ПУД-1 ПУД-4 КУД-2 КУД-4 РУД-1 РУД-4</p>

<p>начертить окружность глазами слева на право, а теперь наоборот справа на лево, откроем глаза и поморгаем.</p> <p><b>Вопрос:</b> Окружность, помещенная в систему координат, является графиком функции?</p>	<p>-выполняют команды учителя</p> <p>- отвечают на вопрос (График окружности не является функцией, т.к. одному и тому же значению X может соответствовать два значения Y)</p>	
<p><b>IV. ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ЗНАНИЙ (5-7 мин.)</b></p>		
<p><b>Задание №4: Проверь себя!</b> Выполните тест с выбором ответов.</p> <p>На стр. 22 ДМ №1, №2, № С2</p> <p>№1 Функция задана формулой <math>y=5x+21</math>. Определите значение y, если <math>x=-3</math>.</p> <p>1) -36                      3) 36 2) 6                         4) -6</p> <p>№2 Функция задана формулой <math>y= -x^2/(x-1)</math>. Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -3.</p> <p>1) 2,25                      3) 4,5 2) -2,25                    4) -4,5</p> <p>№С2 На рис. 2 представлен график температуры в течении суток. По оси x отложено время, по оси y- температура. Сколько раз в течение суток температура равнялась +0,7 градусов С? Система оценивания. 3 задания. 3-на «5» 2-на «4» 1-на «3»</p> <p><b>КЛЮЧ: 142</b></p> <p>В листе оценивания не забудьте поставить оценку за урок.</p>	<p>-индивид. работа. (раздаточный материал);</p> <p>- выполняют тест с выбором ответа;</p> <p>- обмениваются тетрадями;</p> <p><b>-взаимопроверка</b> по ключу к тесту;</p> <p>- оценивают, заносят результат в оценочный лист.</p> <p>В лист оценивания ставят оценку за урок.</p>	<p>ЛР-2 ПУД-3 ПУД-4 ПУД-2 КУД-1 КУД-2 КУД-3 РУД-4</p>
<p><b>V. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА (3 мин.)</b></p>		
<p><b>1.Домашнее задание:</b></p> <p>-повторить п. 12 – 14, -решить № 293, № 294(а, б) , -творческое задание*: составить кроссворд по теме «Функция» (5-10 слов) (на оценку 5)</p> <p>- Оценивает работу класса и отдельных учащихся</p> <p>- Вернемся к началу нашего урока.</p> <p>-Какие задачи вы ставили перед собой?</p> <p>- Как вы считаете, они выполнены?</p> <p>-Подумайте, что нового вы узнали на уроке, что еще хотели бы вы узнать о графиках функции и для чего вам это надо знать?</p> <p>-Современная математика изучает множество функций.</p> <p>У каждой свой неповторимый образ, Свой график.</p> <p>Изучая свойства графиков, мы учимся Лучше понимать окружающий нас мир.</p> <p><b>Вывод и обобщение:</b> Я рада, что вы были активны на уроке, с интересом работали над различными заданиями, на каждом этапе отслеживали свои результаты, умеете оценить себя, внимательны и доброжелательны друг к другу.</p> <p>Творческих успехов вам при выполнении домашнего задания!</p>	<p>-записывают домашнее задание в дневник</p> <p>-слушают комментарий</p> <p>- высказывают своё мнение;</p> <p>Пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Я умею выполнять...</li> <li>• Мне было важно узнать...</li> <li>• Мне было сложно...</li> <li>• Я научился...</li> <li>• Мне показалось особенно трудным...</li> <li>• Мне понравилось...</li> </ul> <p>-слушают, понимают, проявляют интерес к графикам</p>	<p>ЛР-3 ПУД-3 КУД-4 РУД-2</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Оценочный лист

Фамилия, имя		дата и баллы					
Этапы	Задания	7.11	8.11	9.11	10.11	11.11	
1	Повторим?!						
2	Разминка для ума!						
3	Потренируемся?!						
4	Проверь себя!! (тест)						
5	Активность на уроке						
Итог							
Оценка							

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

Фамилия Имя \_\_\_\_\_

Задание:

Вставьте пропущенные буквы, установите соответствие между математическим понятием и его определением.

Функц . я	независимая переменная
. ргумент	зависимость одной переменной величины от другой, причем каждому значению независимой переменной соответствует единственное значение зависимой переменной .
Множество значений функц . и	- множество значений независимой переменной
Область опр . деления функции	зависимая переменная от аргумента
Абсц . с . а	координата точки по оси у
. рдината	координата точки по оси х
График	множество точек, соединенных линией, в системе координат