

**Преподаватель :** Примбердиев Фуркат Муталибович

**Предмет:** Алгебра

**Класс :** 10

**Тема урока:** Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции.

**Тип урока:** Изучение новой темы. ( 2 часа).

**УМК:** А. Калмогоров Алгебра 10-11 класс.

<b>Тема</b>	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции.	
<b>Цель и задачи</b>	- организовать деятельность учащихся по формированию у них понятий: функция, область определения, область значения функции, с учётом прошлого опыта и закреплению этих понятий при выполнении практических заданий. <u>1.Образовательная:</u> Формировать навыки нахождения области определения и значения функции <u>2.Развивающая:</u> Выработать умение выделять главное, сравнивать, обобщать. Формировать графическую культуру учащихся, математическую речь. <u>3.Воспитательная:</u> Воспитывать чувство ответственности, уважения друг к другу, взаимопонимания, уверенности в себе, воспитание культуры общения.	
<b>Планируемый результат</b>	<b>Предметные умения</b>	<b>УУД</b>
	1. Находить область определения рационального выражения. 2. Находить область определения дробной функции. 3. Находить область определения функции, в которой аналитическое выражение содержит корень чётной степени.	<u>Личностные:</u> уметь выбирать оптимальные формы во взаимоотношениях с одноклассниками. <u>Коммуникативные:</u> уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. <u>Познавательные:</u> уметь выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в

	<p>4. Находить область определения функции, в которой аналитическое выражение содержащее корень чётной степени, находится в знаменателе.</p> <p>5. Находить область определения логарифмической функции.</p>	<p>зависимости от конкретных условий .</p> <p><u>Регулятивные:</u> адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.</p>
<b>Основные понятия</b>	Функция, область определения, область значений, табличный, графический, аналитический способы задания функции.	
<b>Организация пространства</b>		
<b>Межпредметные связи</b>	<b>Формы работы</b>	<b>Ресурсы</b>
Физика, история	Индивидуальная, групповая, фронтальная	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Раздаточный материал с заданиями урока,</li> <li>-Рабочие тетради,</li> <li>-Книга для учителя,</li> <li>-Учебник,</li> <li>- Презентация по теме.</li> </ul>

№	Этапы работы	Содержание этапа		
		Время	Используемые ресурсы	
1.	<b>Организационный этап учебного занятия</b>			
	<b>Орг-момент</b> (настрой на урок)	<i>2минуты</i>		
		<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>УУД</b>
		Создать благоприятный психологический настрой на работу. Помогать при изучении нового материала нам будет	Настраиваются на работу, записывают число.(Слайд 1)	<b>Личностные:</b> осознать важность каждого урока для дальнейшего своего образования.

		компьютерная презентация, ваше хорошее настроение и внимание.		<b>Коммуникативные:</b> слушать, отвечать на вопросы. <b>Регулятивные:</b> использовать речь для регуляции своего действия,
2.	<b>Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.</b>			
	<b>Устный счёт.</b>	<b>4 минуты</b>		
		<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>УУД</b>
		Выявляет уровень знаний, определяет типичные недостатки. На слайдах презентации задания на решение простейших уравнений и неравенств.	Выполняют задания, тренирующее отдельные способности к учебной деятельности, мыслительные операции и учебные навыки. (Слайд 2)	<b>Регулятивные:</b> осуществлять самоконтроль правильности выполнения задания. <b>Личностные:</b> формировать этические чувства доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость. <b>Познавательные:</b> Извлекать необходимую информацию .
2.	<b>Этап целеполагания</b>	<b>Время</b>	<b>Используемые ресурсы</b>	
	<b>Целеполагание и мотивация</b>	<b>5 минут</b>	Карточки с цифрами на доске	
		<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>УУД</b>
		Активизирует знания учащихся, ставит познавательную задачу.  Прием «мозговой штурм»  Используя вопросы подвожу учащихся к цели урока.  Найти все $x$ , при которых $y$ существует:  $y = \frac{1}{x}$ , построить график этой функции,	Отвечая на наводящие вопросы ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока.  . (функция, свойства и графики функций) .  (Слайд 3)	<b>Познавательные:</b> Принимать участие в беседе, формулировать и ставить познавательные задачи. <b>Регулятивные:</b> Уметь планировать свою деятельность в соответствии с целевой установкой. <b>Личностные:</b> Мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная) <b>Коммуникативные:</b>

		визуально рассмотреть промежутки убывания и возрастания функции.		Взаимодействуют с учителем во время фронтальной беседы
<b>3.</b>	<b>Этап изучения нового учебного материала</b>	<b>Время</b>	<b>Используемые ресурсы</b>	
		<b>25 минут</b>	Задания на нахождение области определения функций, презентация.	
	<b>Функция, область определения функции, область значений функции.</b>	<b>Деятельность учителя</b>		<b>УУД</b>
		<p>Организует беседу, которая позволяет учащимся вспомнить материал 9 класса средней школы, о функции и её свойствах и сформулировать выводы о нахождении области определения в виде схемы (опоры).</p> <p>На примерах :</p> <p>1. <math>f(x) = 2x^2 + 7</math>, найти <math>f(x)</math>, если <math>x=1</math>; 2,7; -4.</p> <p>2. Найти значения <math>x</math>, при которых <math>g(x)=0</math>, если : <math>g(x)=x(x+7)</math></p> <p>Что называется функцией? Как называют переменные <math>x</math>, <math>y</math>? Что образует область определения, значений функции?</p> <p>3. Найти область определения</p> <p>а) <math>f(x) = -3x^2 + 10</math>;</p> <p>б) <math>f(x) = \frac{x-0,5}{x+0,5}</math>;</p> <p>в) <math>f(x) = \sqrt{x-5}</math>;</p> <p>г) <math>f(x) = \frac{3+x}{\sqrt{3-x}}</math>;</p> <p>д) <math>f(x) = \log_2(x^2 - 9)</math>.</p>	<p>Осуществляют выполнение практических заданий, отвечают на поставленные вопросы, формулируют определения , оформляют выводы с помощью схем:</p> <p>1. <math>f(x) = \text{[схема]}</math></p> <p><math>D(f(x)): x \in R</math>;</p> <p>2. <math>f(x) = \frac{\text{[схема]}}{\text{[схема]}}</math>;</p> <p><math>D(f(x)): x \in \text{[схема]} \neq 0</math>;</p> <p>3. <math>f(x) = \sqrt{\text{[схема]}}</math></p> <p><math>D(f(x)): x \in \text{[схема]} \geq 0</math>;</p> <p>4. <math>f(x) = \frac{\text{[схема]}}{\sqrt{\text{[схема]}}}</math></p> <p><math>D(f(x)): x \in \text{[схема]} &gt; 0</math>;</p> <p>5. <math>f(x) = \log_2(\text{[схема]})</math>;</p> <p><math>D(f(x)): x \in \text{[схема]} &gt; 0</math>; (Слайд 4)</p> <p>(Слайд 5)</p>	<p><b>Познавательные:</b> Осуществлять актуализацию новых знаний, основываясь на учебную ситуацию и личный опыт. Использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения учебных задач.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Принимать и сохранять учебную цель и задачи.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Слушать учителя и одноклассников для воспроизведения и восприятия необходимых сведений и поддержания учебно-деловой беседы.</p> <p><b>Личностные:</b> формировать навыки сотрудничества в разных ситуациях.</p> <p><b>Познавательные:</b> Запоминать и</p>
	<b>Свойства функции, её</b>			

	<b>график.</b>	<p>Организует задания, для активизации мыслительной деятельности учащихся, по работе с графиками.</p> <p>1. На слайде даны графики и функции. Для каждой функции указать соответствующий график.</p> <p>2. На слайде дан график зависимости температуры воздуха <math>p</math> (в °C) от времени суток <math>t</math> (в часах). В каком часу температура была равна 0? В какое время выше (ниже) нуля,? Найти промежутки повышения и понижения температуры .</p> <p>3. Построить графики функций:</p> <p>а) <math>f(x) = x^2 + 2</math> ;</p> <p>б) <math>f(x) = x^3</math>.</p> <p>Рассмотреть эти графики с точки зрения симметрии.</p>	<p>Называют для каждой функции соответствующий график (линейная функция, квадратичная, обратная пропорциональность).</p> <p>(Слайд 6)</p> <p>Сформулировать понятия нули функции, положительные (отрицательные) значения функции. Возрастающая (убывающая) функция.</p> <p>(Слайд 7)</p> <p>Делают вывод о симметрии графиков чётной функций относительно оси ординат, а нечётной относительно начала координат, и записывают соответствующие равенства.</p>	<p>удерживать правило, планировать и выполнять свои действия по заданному образцу.</p> <p>Анализ объектов и синтез.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Строят рассуждения, понятные для собеседника. Воспринимают ответы обучающихся.</p> <p><b>Личностные:</b> Умеют использовать речь для регуляции своего действия.</p>
4.	<b>Этап закрепления учебного материала</b>	<b>Время</b>	<b>Используемые ресурсы</b>	
		<i>20 минут</i>	Учебник, презентация.	
		<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>УУД</b>
		Устанавливает осознанность восприятия, организует первичное обобщение. Организует работу в группе (паре).	Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух.(всем классом). Обсуждают в парах решение варианты решения учебной задачи.	<b>Познавательные:</b> Уметь устанавливать причинно-следственные связи, устанавливать аналогии и выбирать наиболее эффективные

			Представитель пары защищает своё решение.  (Слайд 8)	способы решения задач. <b>Коммуникативные:</b> Использовать речевые, опорные и наглядные средства для выполнения задания. <b>Регулятивные:</b> уметь выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально. <b>Личностные:</b> Формировать этические чувства, прежде всего доброжелательность.
<b>5.</b>	<b>Физминутка</b>	<b>Время</b>	<b>Используемые ресурсы</b>	
		<b>4 минуты</b>	<b>Презентация (Слайд 9,10)</b>	
		<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>УУД</b>
<b>6.</b>	<b>Историческая справка.</b>	<b>Время</b>	<b>Используемые ресурсы</b>	
		<b>5 минут</b>	<b>презентация</b>	
		<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>УУД</b>
		Смена учебной деятельности на уроке. Организует работу презентации		
<b>7.</b>	<b>Этап первичного контроля</b>	<b>Время</b>	<b>Используемые ресурсы</b>	
		<b>15 минут</b>	<b>Карточки с заданием,копирка. Рабочие тетради.</b>	
		<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>УУД</b>
		Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков.	Выполняют задания под копирку. Выполнив, лист с копировальным решением отдают учителю и сверяют со слайдом презентации своё решение и исправляют ошибки, если они есть.	<b>Познавательные :</b> Анализ и выделение существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> Проявлять активность во взаимодействии для

			Выставляют себе оценки согласно шкалы оценок. На следующем уроке сверяют оценку выставленную учителем за эту работу, со своей оценкой.(Слайд 11-13)	решения познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> Выполнять учебные действия. Адекватно воспринимать предложения учителя по исправлению допущенных ошибок
<b>8.</b>	<b>Рефлексия</b>	<b>Время</b>	<b>Используемые ресурсы</b>	
		<i>3 минуты</i>		
		<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>УУД</b>
		Подведение изученного материала урока, установить соответствие полученного результата и поставленной цели.	Систематизируют полученную информацию. Строят высказывания. Выражают своё отношение к уроку, цветом. Если всё понятно и комфортно было на уроке, то зелёная карточка, если требуется помощь и придёт на дополнительное занятие, то красная карточка. (Слайд 14)	<b>Познавательные:</b> Оценивать процесс и результат деятельности. Систематизировать информацию. <b>Коммуникативные:</b> Формулировать собственное мнение и позицию. <b>Регулятивные:</b> Выделять и формулировать то, осуществлять пошаговый контроль по результату. <b>Личностные:</b> Формировать адекватную мотивацию учебной деятельности, понимать значение знаний для человека.
<b>9.</b>	<b>Итоговый этап учебного занятия</b>	<b>Время</b>	<b>Используемые ресурсы</b>	
	<b>Домашнее задание</b>	<i>2 минуты</i>	Учебник, рабочая тетрадь	
		<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>УУД</b>

		<p>Развитие практического применения, полученных знаний, во время выполнения письменного домашнего задания.</p> <p>Объяснить, что должны сделать в процессе домашнего задания.</p>	<p>Осмыслить и записать домашнее задание, в зависимости от уровня освоения темы урока.</p> <p>(Слайд 15)</p>	<p><b>Познавательные:</b> Осуществлять анализ, обобщение информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Ставить вопросы, обращаться за помощью, формулировать свои затруднения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Использовать речь для регуляции своего действия.</p> <p><b>Личностные:</b> Формировать адекватную мотивацию учебной деятельности, понимать значение знаний для человека.</p>
--	--	--	--	--