

ФУНКЦИЯ $y = k/x$, ЕЁ СВОЙСТВА И ГРАФИК

| | |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Цели деятельности учителя</i></p> | <p>Объяснить порядок построения гиперболы, понятие «гипербола», ее свойство симметричности относительно начала координат, понятие «ось симметрии гиперболы», какие прямые называются асимптотами, дать определение коэффициента обратной пропорциональности и объяснить расположение гиперболы в зависимости от этого коэффициента, объяснить, что такое обратно пропорциональные величины, свойства функции $y = k/x$; научить строить график обратной пропорциональности, записывать свойства функции $y = k/x$, определять по графику гиперболы значения аргумента и значения функции, решать графически уравнения и системы уравнений с выражением k/x</p> |
| <p><i>Типы уроков</i></p> | <p>Уроки изучения новых знаний</p> |
| <p><i>Планируемые образовательные результаты</i></p> | <p><i>Предметные:</i> знать порядок построения графика функции $y = k/x$, понятие «гипербола», ее свойство симметричности относительно начала координат, оси симметрии гиперболы, какие прямые называются асимптотами, определение коэффициента обратной пропорциональности, расположение гиперболы в зависимости от этого коэффициента, обратно пропорциональные величины, свойства функции $y = k/x$; уметь строить график функции $y = k/x$, находить значения аргумента и функции по графику, записывать свойства функции обратной пропорциональности, решать графически уравнения и системы уравнений с обратной пропорциональностью.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.</p> <p><i>Метапредметные:</i></p> <p><i>регулятивные</i> - уметь ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, прогнозировать результат, работать по правилу, алгоритму, аналогии;</p> <p><i>коммуникативные</i> - уметь вести диалог, слушать, аргументированно высказывать свои суждения, взаимодействовать с одноклассниками в деловой ситуации;</p> <p><i>познавательные</i> - уметь осознанно читать математический текст, находить информацию в учебнике по заданной теме, анализировать имеющиеся знания, переводить информацию с наглядно-интуитивного уровня на рабочий уровень восприятия</p> |
| <p><i>Основные понятия</i></p> | <p>Функция обратной пропорциональности, график данной функции - гипербола, графическое решение уравнений и систем уравнений, асимптота, центр симметрии, ось симметрии, коэффициент обратной пропорциональности, свойства функции $y = k/x$</p> |
| <p><i>Ресурсы</i></p> | <p>Учебник, задачник</p> |
| <p><i>Организация пространства</i></p> | <p>Фронтальная, индивидуальная</p> |

| Технология проведения | Деятельность учителя | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | Деятельность учеников | Планируемые результаты | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | предметные | универсальные учебные действия (УУД) |
| <p><i>I. Организационный момент.</i></p> <p>Цели: создать деловой настрой для занятия; информировать о подготовке к уроку</p> | <p>Приветствует учащихся, отмечает устно их готовность к проведению урока</p> | <p>Приготовление к уроку, концентрация внимания на необходимых действиях</p> | <p>Слушают учителя, отвечают на вопросы</p> | <p>Уметь сосредоточиться на решении учебной задачи</p> | <p><i>Регулятивные:</i> уметь ориентироваться в требованиях к уроку математики</p> |
| <p><i>II. Актуализация учебной деятельности.</i></p> <p>Цели: актуализировать требования к ученику с позиций учебной деятельности; уточнить тип урока и наметить шаги учебной деятельности</p> | <p>Создает условия для формирования внутренней потребности учеников во включение учебную деятельность. Задаёт вопросы, поправляет ответы. Устанавливает тематические рамки</p> | <p>1. Проверка домашнего задания. 2. Фронтальный опрос: - Как записывается уравнение прямой? - Как записывается уравнение параболы? - Как построить прямую по уравнению? - Как построить параболу по уравнению? - Графики каких функций строили в</p> | <p>Слушают учителя. Отвечают на наводящие вопросы</p> | <p>Знать основные понятия по теме</p> | <p><i>Коммуникативные:</i> уметь высказывать мысли на заданную тему, аргументировать свой ответ</p> |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | текущем учебном году? - Что такое «обратная пропорциональность»? | | | |
| <p>III. <i>Объяснение нового материала.</i> Цель: организовать работу по решению заданий на построение графиков</p> | <p>Объясняет порядок построения графиков, заполнение таблицы, особенности гиперболы</p> | <p>Работа с задачником: с. 117. Решить: № 18.3 (а, б)</p> | <p>Отвечают на вопросы учителя. Выполняют построение графиков в тетради</p> | <p>Уметь строить графики обратных пропорциональностей</p> | <p><i>Познавательные:</i> уметь ориентироваться в необходимых формулах, работать по алгоритму и аналогии. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и понимать речь других, выразить мысли в устной и письменной форме, аргументировать свое мнение и позицию. <i>Регулятивные:</i> уметь проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать свое предположение, отстаивать свою точку зрения</p> |
| <p>IV. <i>Рассмотрение новых определений.</i> Цели: проанализировать деятельность на уроке; обобщить результаты построения графиков</p> | <p>Организует общую работу над решением примеров по задачнику</p> | <p>1. Работа с учебником: с. 103-110. 2. Выписать в тетрадь новые понятия: - гипербола; - ветви гиперболы; - асимптота; - центр симметрии; - оси симметрии; - обратные пропорциональные величины; - коэффициент обратной пропорциональности. 3. Работа с задачником: с. 117. Решить: № 18.5</p> | <p>Читают по учебнику, с. 103-110, выписывают новые понятия. Решают примеры</p> | <p>Знать определение и элементы параболы, расположение параболы в зависимости от к</p> | |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>V. Подведение итогов учебной деятельности, домашнее задание.</i> Цель: выставить оценки по итогам урока</p> | <p>Выставляет оценки с комментированием успешных и неуспешных действий учащихся</p> | <p>1. Подведение итога работы на уроке. - Какую цель мы ставили на уроке? Достигли ли цели? - Совпадают ли оценки, поставленные учителем, с самооценкой? 2. Домашнее задание: Работа с задачником: с. 117. Решить: № 18.3 (в, г)</p> | <p>Слушают учителя, записывают домашнее задание, задают вопросы по необходимости</p> | <p>Уметь выявлять аналогию предметных действий</p> | <p><i>Регулятивные:</i> уметь прогнозировать ситуацию. <i>Личностные:</i> уметь выполнять оценку и самооценку деятельности</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|