План-конспект урока

по алгебре 8 класс

Учителя математики

Гринёвой Татьяны Васильевны

Ростовской области

МБОУ Тацинской СОШ № 3

План-конспект урока

«Функция у = ах2 »

Ф.И.О: Гринёва Татьяна Васильевна

1.Место работы: МБОУ Тацинская СОШ №3, станица Тацинская.

2.Должность: учитель математики

3.Предмет: алгебра

4.Класс: 8.

5.Тема и номер урока: «Функция у=ах2 и ее свойства» 1-й урок.

6.Базовый учебник: «Алгебра 8», автор Ш.А.Алимов и др.

7.Цель урока: организация продуктивной деятельности обучающихся,

направленной на достижения ими следующих результатов:

**- предметные:**

умение чтения и построения графиков функции у = ах2;

умение использовать математический язык для описания реальных процессов окружающего мира,

приобрести опыт работы с графиками квадратичной функции, и применения полученных знаний и навыков к решению новых задач.

**- метапредметные:**

умение проводить обобщения, анализировать и делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи; планировать собственную деятельность; логично рассуждать; осознавать причины возникших трудностей, обеспечивать умения хорошо говорить и легко выражать свои мысли, развивать математическое мышление, наблюдательность.

-**личностные:**

активизировать интерес к получению новых знаний;

развивать культуру выражения мыслей в устной и письменной форме,

формировать аккуратность и точность при выполнении чертежей, а так же навыки самоконтроля .

8.Тип урока: изучение нового материала.

9.Формы работы учащихся: индивидуальная, фронтальная.групповая

10.Необходимое техническое оборудование: компьютер, проектор, экран.

11.Структура и ход урока.

*Таблица1.*

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Этап урока*** | ***Название ЭОР ,***  ***с указанием***  ***порядкового***  ***номера*** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность ученика*** | ***Вре***  ***мя*** |
| 1 | Орг. момент |  | Приветствие.  Проверяет готовность рабочих мест учащихся. | Приветствуют учителя.  Проверяют наличие учебных принадлежностей. |  |
| 2 | Проверка  домашнего  задания. |  | Организует взаимопроверку домашнего задания в парах и проверку по записанному решению на доске. Выясняет причины затруднений при выполнении домашнего задания (учебник, стр.157 №587,593) | Проверяют работу соседа по парте. Исправляют ошибки, допущенные при выполнении заданий, называют свои затруднения, стараются сформулировать причины, по которым ошибки были допущены. Исправляют ошибки. |  |
| 3 | Актуализация  опорных  знаний. | Интерактивное задание «Исследование квадратичной функции на количество нулей» шаг 1, 2 | Предлагает ответить на вопрос:  Какую из известных вам кривых напоминают предметы, которые перед вами на экране?  vaza vaza vaz06     Графиком какой функции является парабола? Какая из предложенных функций является квадратичной?  1)  2)  3)  4)  Как называется точка  пересечения параболы с осью Ох?  Давайте выполним задание которое перед вами на экране. Фиксирует ответы, анализирует ошибки | Рассматривают картинки и высказывают свои мнения    Сопоставляют с определением и отвечают на вопрос  Отвечают на вопросы учителя  Выполняют задание. |  |
| 4 | Постановка цели и задач урока |  | Предлагает ребятам рассмотреть ещё две картинки    и ответить на вопрос:  Как вы думаете: отчего зависит форма параболы ?  Учитель формулирует тему урока и записывает ее на доске.  А девизом нашего урока пусть послужат слова:  Твори, ищи, фантазируй смелей - Поиск идет необычной идеи! Сваливай мысли в гору большую, Из сотни простых найдем золотую. Камнем в соседа бросать не смей, Бросишь камень - не будет идей! Особенно цениться комплекс идей,  Созрели идеи - говори их скорей Особенно цениться комплекс идей,  Созрели идеи - говори их скорей | Рассматривают картинки      Участвуют в дискуссии, рассуждают и предполагают  Записывают тему урока в тетрадь |  |
| 5 | Изучение нового материала | Интерактивный рисунок "Графики функции  в зависимости от значения параметра а" (N 180203) | Демонстрирует ЭОР.  Оказывают помощь, отвечает на возникшие вопросы  Даёт задание найти в учебнике свойства функции у=ах2  Сравните со своими выводами. | Выполняют задание  Устанавливают причинно-следственные связи направления ветвей и формы параболы от коэффициента а  Анализируют, насколько правильны были их предположения сравнивая их с текстом в учебнике |  |
| 6 | Первичное  осмысление. |  | Предлагает одновременно 4 ученикам у доски задать таблицы значений и построить графики функций а) у=3х2, б) у=-3х2, в) у=1\2х2, г) у= -1\2х2  Девочки со светлыми волосами выполняют задание а); мальчики со светлыми волосами выполняют задание б); Девочки с тёмными волосами выполняют задание в); мальчики со светлыми волосами выполняют задание г).  Оказывает индивидуальную помощь.  -Просит поднять тетради с чертежами вверх для того чтобы всем вместе выбрать самый точный график и самый аккуратный график  Ребята! Давайте ещё раз проговорим как зависит график квадратичной функции от значения а | 4 ученика работают у доски  Остальные выполняют предложенные задание в рабочих тетрадях  Сверяются с решением на доске, определяют самый точный и самый аккуратный график  Проговаривают зависимость от коэффициента а и сравнивают свои выводы с текстом учебника |  |
| 7 | Физминутка. |  | Задаёт вопрос: Ребята, ответьте – трудно ли быть послушным учеником? Наверно даже труднее чем быть учителем?..  Я предлагаю поменяться местами одному из вас и мне. Он сейчас будет показывать движения, а вы и я выполнять вместе с ним.  Повторяет движения за учениками. | Отвечают.  1 ученик предлагает движения, остальные повторяют за ним |  |
| 8 | Закрепление новых знаний. | Интерактивное упражнение "Графики функции y=ax2 в зависимости от значения а  Анимационный ролик "Пример квадратичной функции"параметра а"(4) | Демонстрирует ЭОР, предлагает выполнить задание.  Оказывает индивидуальную помощь.  Ребята, а вы знаете, что если подбросить мяч вверх, то он упадёт на землю, описывая своей траекторией параболу. Свойства параболы используют в автомобильном производстве для изготовления фар  Давайте посмотрим интересный фрагмент о том, как физики применяют саму параболу и её свойства  Демонстрирует ЭОР со смысловыми остановками | Выполняют задания.  Размышляют  Высказывают свои предположения  Смотрят фрагмент |  |
| 9 | Домашнее  задание. |  | Записывает задание на доске №597(3,4), 601(1) стр.161  Подумать, где ещё используется график квадратичной функции? | Записывают в дневники. |  |
| 10 | Итог урока |  | Организует подведение итогов урока  Фиксирует степень усвоения нового материала.  -чем отличается расположение графика квадратичной функции  у = ах2 от графика у= х2?  -от чего зависит направление ветвей параболы? | Отвечают, на вопросы с аргументацией, оценивают свою работу на уроке |  |
| 11 | Рефлексия. |  | Что нового узнали?  Чему научились?  Что на уроке вызвало наибольшее затруднение и почему?  Что больше всего понравилось и почему?  Я хочу закончить урок словами С. Маршака :  Пусть каждый день и каждый час вам новое добудет, пусть добрым будет ум у вас, а сердце умным будет | Оценивают свои учебные достижения |  |

Приложение к плану-конспекту урока

*Таблица 2.*

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название ресурса | Тип, вид ресурса | Форма предъявления информации *(иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)* | Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР |
| 1 | Исследование квадратичной функции на количество нулей функции. | Открытая образовательная модульная мультимедийная система, К2 | Интерактивное задание контрольного характера | <http://www.fcior.edu.ru/card/12266/issledovanie-kvadratichnoy-funkcii-na-kolichestvo-ee-nuley-k2.html> |
| 2 | Интерактивный рисунок "Графики функции  в зависимости от значения параметра а" (N 180203) | ЦОР, учебные материалы (УМ) для ученика, наборы цифровых ресурсов к учебникам УМК «Алгебра.8» Макарычева.И. | Интерактивная иллюстрация с практическим заданием обучающего характера | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e5b3b05d-32e8-4a44-a00a-5e9e4a90f087/?from=4311ca8a-6be4-43bd-80d8-030b299fa5b9&&subject=16> |
| 3 | |  | | --- | |  |   Интерактивное упражнение "Графики функции y=ax2 в зависимости от значения параметра а"(№180168) | ЦОР, УММ, инновационные учебные материалы | Практическое задание, презентация,  Интерактивное задание, | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/46b09de7-4f94-4ca8-acbf-ca727e94403b/?from=4311ca8a-6be4-43bd-80d8-030b299fa5b9&> |
| 4 | Анимационный ролик "Пример квадратичной функции". | ЦОР, УММ, инновационные учебные материалы | Иллюстрация, анимационный ролик | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2e7210fb-017a-4d37-b413-5895ed1baec2/?from=4311ca8a-6be4-43bd-80d8-030b299fa5b9&&subject=16> |