**Технологическая карта открытого урока алгебры в 7 классе.**

 **УМК: А.Г. Мордкович** Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений.

**1. Ф.И.О. учителя**: Луконина Надежда Борисовна

**2. Дата: 03.12.14 г**.

**3. Тема урока**: «Свойства степени с натуральным показателем.

4**. Место и роль урока в изучаемой теме**:

урок изучения нового материала, третий урок по теме: «Степень с натуральным показателем».

**5. Цели урока:**

**- Образовательные:**  изучить свойства степени с натуральным показателем и научиться применять их при выполнении действий над степенями.

**- Развивающие:** развитие творческой активности на уроке, формирование потребности видеть, анализировать, оценивать и создавать новую информацию.

**- Воспитательные** – совершенствование навыков работы в команде.

 **Педагогические технологии**:проблемное обучение, обучение в сотрудничестве, личностно-ориентированное обучение, коммуникативное.

**Методы работы:**словесные, наглядные, постановки учебной проблемы, практические (самостоятельная работа).

**Формы обучения** – фронтальная работа, работа в малых группах, в парах сменного состава, индивидуальная.

**Предполагаемый результат:**

Предполагается, что к концу урока учащиеся будут знать свойства степени с натуральным показателем, будут владеть правилами выполнения действий над степенями.

**Структура и ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Методы, технологии, средства обучения** | **Деятельность****учащихся** | **УУД****на этапах урока** |
| Самоопределение к деятельности2 мин | Приветствует учащихся, создаёт эмоциональный настрой на урок:- Здравствуйте, ребята.Наш сегодняшний урок я решила начать словами известного японского писателя Харуки Мураками.Как вы понимаете это высказывание?Как вы думаете, почему я начала с этих слов?Сформулируйте цель нашего урока.Молодцы, я надеюсь, что сегодня-нас ожидает успех;-мы испытаем радость;- почувствуем себя одаренными;- в случае затруднений нам поможет коллектив. | Словесный, ИКТ**На слайде №1 текст высказывания:**«Самое важное – не то большое,до чего додумались другие,но то маленькое,к чему пришел ты сам»**На слайде №2 появляются слова:**У – успех;Р – радость;О – одаренность;К – коллектив. | Приветствуют учителя,слушают учителя.Ученики высказывают свои мнения.Формулируют цель урока – сделать открытие. | **Коммуникативные –** Формируем умение мобилизации сил и энергии при включении в учебную деятельность**Личностные –** формируем включение в деятельность на личностно – значимом уровне. |
| Актуализация опорных знаний, устная работа4 мин | Открытие приходит неожиданно, вот и мы начнем с устных упражнений на повторение.Проверяет готовность обучающихся к уроку посредством устных тренажёров.Как называется полученный результат?Кто может дать определение степени числа с натуральным показателем?Что называют основанием степени? Что показывает показатель? | Практический, тренажёр для устных вычислений.На слайде №3: упражнения для устной работы | Выполняют устно упражнения фронтально по цепочке.- Отвечают на вопрос учителя.- Формулируют определение степени числа с натуральным показателем. -Указывают основание и показатель степени. | **Коммуникативные -** формируем умения точно выражать свои мысли. |
| Формулирование учебной проблемы(2 мин)Открытие нового знания.(20 мин)Эксперимент(10 мин)Первичное закрепление(7мин) | Учитель задаёт вопрос:– Знаете ли вы, кто первым ввел понятие степени числа?Вы сможете узнать имя, выполнив упражнение. | Метод постановки учебной проблемы.Слайд №4 | Видят выражения на слайде №4:(Проблемная ситуация – мы не умеем выполнять действия над степенями) | **Личностные-**Формируем интерес к учебному материалу.**Познавательные –** самостоятельное выделение и формулирование познавательной учебной цели.  **Личностные-**Формирование умений рационально использовать силы и время.**Познавательные -**Поиск необходимой информации**.****Коммуникативные-**умение вступать в диалог.**Познавательные-**формируем умение выделять необходимую информацию, обобщать и делать выводы;формируем умения представлять информацию в виде формулы.**Познавательные-**формируем умения доказывать факты.**Личностные –**Самоутверждение личности **Предметные** - контроль и оценка процесса и результатов деятельности;**Регулятивные** - осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание уровня усвоения |
|  Сформулируйте тему урока |  | Самостоятельно формулируют тему урока:«Действия над степенями» Слайд №5 |
| Организует самостоятельную работу по изучению нового материала.Класс делится на 6 групп.Учитель предлагает одному из учеников найти информацию о Декарте, используя интернет-ресурсы.Учитель отмечает, что по мере выполнения задания, ребята испытывали некоторое неудобство и выясняет почему?Учитель предлагает найти другой путь получения результата – короче.Учитель предлагает проверить полученные результаты различными способами.Учитель: «Величие человека в его способности мыслить» | Технология сотрудничества, работа в малых группах Личностно-ориентированная технология, индивидуальная работа.Технология сотрудничества.Слайд №7Технология сотрудничества - работа в парах.Слайд №8Слайд №9, с изображением портрета французского математика Блез Паскаля, которому принадлежит данное высказывание. | Классифицируют примеры по действиям; (Слайд № 6) каждая группа работает над своей проблемой, опираясь на определение степени числа с натуральным показателем, и расшифровывают имя «Рене Декарт» (слайд №7)Ученик находит информацию о французском математике 16 века и знакомит с ней учащихся класса.Отвечают на вопрос:- неудобство в том, что приходится расписывать степени в виде произведения. Выдвигают гипотезу; формулируют правило и «собирают» формулу на интерактивной доске.Выполняют проверку полученных результатов, используя определение степени (1 вариант) и используя полученное правило (2вариант), в результате чего приходят к одному результату. Делают вывод о достоверности полученных формул. |
| Самостоятельная работа по вариантам, с последующей взаимопроверкой.  | Информационно-коммуникативные технологии, индивидуальная работа. | Выполняют самостоятельную работу, сверяют результаты с ключом, обмениваясь вариантами, оценивают работу соседа и сдают учителю. |
|  |  |  |
| Рефлексия деятельности итог урока(1мин)Домашнее задание(1 мин) | 1.Какие «открытия» сделаны вами?2. Имена каких великих людей прозвучали во время урока?3.Как вы думаете, в какой сфере человеческой деятельности пользуются данными свойствами? |  Слайд №10П. 13(свойства), № 13.3, № 13.15, № 13.27. | Отвечают на вопросы.Подводят итог урока, по результатам самостоятельной работы.Записывают домашнее задание. | **Регулятивные-**Формируем эмоциональную устойчивость и адекватную оценку своей деятельности, |