

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРЕЛЕСТНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

План – конспект урока (Алгебра 7 класс)

**Тема: *Функции $y = x^2$ и $y = x^3$
и их графики.***

Учитель математики

МБОУ «Прелестненская СОШ»

Малыхина В. В.

с. Прелестное

2012 год.

Тема: Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.

(урок обобщения)

Цели урока:

1. **Общеобразовательные:** обеспечить повторение, обобщение и систематизацию знаний по теме; создать условия контроля (взаимоконтроля) усвоения знаний и умений. Обеспечить подготовку к контрольной работе.
2. **Развивающие:** способствовать формированию умений применять приемы обобщения, сравнения, выделения главного, применение знаний в новой ситуации, развития математического кругозора, мышления, речи, внимания и памяти.
3. **Воспитательные:** содействовать воспитанию интереса к математике, активности, организованности, умения взаимо- и самоконтроля своей деятельности, развитию умений учебно-познавательной деятельности, формировать положительный мотив учения.

Цель, ориентированная на развитие личности учащегося:

1. Содействовать формированию интеллектуальной, исследовательской культур учащихся (умению анализировать, конкретизировать, творчески мыслить, обобщать полученные знания, размышлять и рассуждать).
2. Развивать коммуникативные способности учащихся (умение работать в группах, обучаться в сотрудничестве, вести монолог и диалог)

Оборудование: индивидуальные оценочные листы, карточки, компьютер, экран.

I. Орг. момент.

II. Устный счет. Слайд № 1 (см. презентацию)

1) $\cdot a =$

4) $(3ax^2)^3 =$

2) $n^{20} \cdot n^0 =$

5) $-ab \cdot -ab =$

3) $(2a^2)^2 =$

6) $10x^2y \cdot (-xy^2) \cdot 0,6x^3$

III. Проверка д/з.

IV. Постановка целей и задач урока. Как вы думаете, исходя из темы урока, какую цель вы можете поставить перед собой? А какие задачи нужно постараться при этом решить?

Итак, на уроке мы повторим, обобщим и приведем в систему изученный материал. Ваша задача показать свои знания свойств функций $y=x^2$ и $y=x^3$, свойств степени с натуральным показателем и умение применять их при выполнении различных заданий. Подвести итоги урока поможет зачетный лист.

V. Работа в паре. (друг у друга спрашивают правила, формулы)

VI. Актуализация опорных знаний. Систематизация теоретического материала.

- 1) Что называют графиком функции $y = x^2$?
- 2) Сформулируйте свойства функции $y = x^2$.
- 3) Сформулируйте свойства функции $y = x^3$.

VII. Математический диктант. (Запись числа в тетрадях)

Слайд №2 (см. презентацию)

В-I.

1) $X^5 \cdot X =$

2) $y^{15} : y^0 =$

3) $(2ab)^2 =$

4) $(2x^2y^3)^3 =$

5) $-ba \cdot -a^2b x =$

В-II.

1) $c^3 \cdot c =$

2) $a^{10} : a^0 =$

3) $(3ac)^2 =$

4) $(3a^2b^3)^3 =$

5) $-xy \cdot -x^2yc =$

(Взаимопроверка. Слайд №3 (см. презентацию). Оценки уч-ся выставляют друг другу. За каждое верное задание 1 балл)

VIII. Работа по учебнику. Решение уравнений с помощью графика.

№495 (а) - у доски.

IX. Самостоятельная работа по вариантам. (Решение уравнений с помощью графика)

В-I. №495(б)

В-II. №495(в)

Самопроверка. (С каждого варианта по 1 человеку у доски записывают ответы) Оценивание.

Х. Групповая работа. Представим себе, что сегодня наш класс – научно-исследовательский институт. А вы, ученики, - сотрудники этого института. Вас всех пригласили принять участие в заседании учёного совета этого НИИ, чтобы обсудить с вами тему «Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.» В процессе работы в НИИ вы должны: закрепить изученный материал, показать уровень усвоения темы, разобраться в непонятных ранее моментах, проконтролировать и оценить свои знания.

Итак, с каждой группы по одному человеку выходят и вытягивают карточку с какой-либо функцией. Задание: Вы должны вспомнить все, что вы знаете об этой функции. После заседания с каждой группы по одному человеку должны выйти к доске и рассказать все, что вы знаете об этой функции.

Оценивание.

XI. Физ. Минутка.

XII. Игровой момент. Игра: «Стрела» Найти произведение

одночленов и записать ответ в третью клетку, затем находить

произведение двух последних одночленов и записывать

результат в следующую клетку.

x	-2y					
---	-----	--	--	--	--	--

XIII. Работа по карточкам.

В-I.

Представьте в виде степени.

1) $y^{10} \cdot y^4 =$

2) $y^{30} : y^{20} =$

3) $y^5 : y^0 =$

4) $(2ay)^2 =$

5) $(3a^2by)^3 =$

В-II.

Представьте в виде степени.

1) $a^5 \cdot a^{10} =$

2) $a^{20} : a^{10} =$

3) $a^6 : a^0 =$

4) $(3ay)^2 =$

5) $(3ac^2y)^3 =$

(Самопроверка. Слайд №4 (см. презентацию).

XIV. Дифференцированное задание. Слайд №5 (см. презентацию)

Найти значение выражения.

$$\frac{2^5 \cdot (2^3)^4}{2^{13}}$$

XV. Конкурс эрудитов. (Устная работа на листочках)

XVI. Д/з. №491 (Г-З), №497. Повторить правила, формулы. Подготовиться к контрольной работе.

XVII. Итог урока. Чем занимались на уроке? Учащиеся отвечают, чем занимались на уроке (закрепляли знания при применении свойств функций $y=x^2$ и $y=x^3$, свойств степени с натуральным показателем и умение применять их при выполнении различных заданий).

Учитель подводит итоги каждого этапа урока, еще раз озвучивая полученные оценки. Учитель отмечает, в какой мере достигнуты цели урока, отмечает ошибки, допущенные учащимися. Нацеливает учащихся на осмысленное повторение темы: «Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики»

Ученики находят средний балл, называют оценки.

Рефлексия.

Учитель: просит учеников, на обратной стороне листа самооценки написать 5-6 слов, в которых они сформулируют своё впечатление от урока. (Спросить 1-2 учащихся)

(Учащиеся сдают листы самооценки).

Учитель: Я благодарю вас за работу. До свидания!

Лист самооценки.

№	Вид работы	Оценка
1.	Математический диктант	
2.	Самостоятельная работа	
3.	Групповая работа	
4.	Работа по карточкам	
5.	Конкурс эрудитов	
	Средний бал	

