Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет

имени Франциска Скорины»

УТВЕРЖДАЮ

учитель математики

А.А. Гаврилюк

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата утверждения)

План - конспект

зачетного урока по математике на тему

«Квадратичная функция и ее свойства»

в 8 «В» классе

ГУО «Гимназия № 56 г. Гомеля имени А.А. Вишневского»

Студент-практикант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.П. Вахуль

Отметка за проведение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учитель математики

урока А.А. Гаврилюк

Преподаватель

кафедры математического

анализа и ДУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Атвиновский

Гомель 2019

**Дата:** 17. 02. 2020

**Тема урока: «**Квадратичная функция и ее свойства»

**Класс:** 8 «В»

**Цели урока:**

*Образовательные:*

**-** учащиеся должны знать что такое квадратичная функция.

*-* уметь: решать практико-ориентированные задачи, анализировать и исследовать полученные результаты.

*Развивающая:*

*-* содействовать развитию познавательного интереса, грамотной математической речи, памяти;

*Воспитательная:*

*-* воспитание ответственного отношения к учебному труду, воли и настойчивости для достижения конечных результатов.

**Тип урока:** закрепление знаний и выработка практических умений и навыков.

**Оборудование:** доска, мел, учебное пособие

**Формы работы учащихся на уроке:** фронтальная, индивидуальная.

**Структура урока:**

1. Организационный момент (1-2 минуты)

2. Проверка домашнего задания (3 минуты)

3. Определение совместных целей урока. Сообщение темы (1-2 минуты)

4. Этап формирования умений и навыков (25 минут)

5. Диагностическая работа (5-7 минут)

6. Постановка домашнего задания (1-2 минуты)

7. Подведение итогов. Рефлексия (1-2 минуты)

**Литература:**

1. Алгебра: учебное пособие для 8-го класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. — Минск: Народная асвета, 2018. — 269 с. : ил.

**Ход урока:**

* 1. **Организационный момент (1-2 минуты):**

**Задачи:** организовать внимание и проверку готовности учащихся к уроку.

* 1. **Проверка домашнего задания (3 минуты):**

**Задачи:** установить правильность и осознанность выполнения всеми учащимися домашнего задания; устранить в ходе проверки обнаруженные пробелы в знаниях.

**№3.72**

Примените формулы сокращенного умножения и вычислите:

Решение:

**№3.77**

Представьте в виде произведения:

a)

б)

Решение:

a)

б)

**3.Определение совместных целей урока. Сообщение темы (1-2 минуты):**

**Цель:** Закрепить знания по теме квадратичная функция и ее свойства.

**4.Этап формирования умений и навыков (25 минут):**

**Задачи:** организовать деятельность учащихся по применению изученных знаний к объяснению различных процессов, а также решению задач; закрепить знания, которые необходимы учащимся для самостоятельной работы по изученному материалу.

**Работа с учебником: № 3.13(а,в,д), № 3.14(б,г) , № 3.15, № 3.16(б,г)**

**№ 3.13(а,в,д)**

Определите направление ветвей и координаты вершины параболы:

а) ;

в) ;

д) .

Решение:

а)

Так как а=1>0 значит ветви параболы направлены вверх.

в)

Так как а= - 1<0 значит ветви параболы направлены вниз.

д)

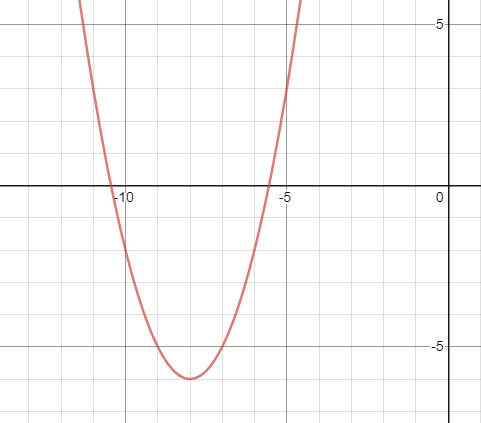
Так как а=2>0 значит ветви параболы направлены вверх.

**№ 3.14(б,г)**

Придумайте по два примера уравнений парабол, вершинами которых являются точки: б) (-8;-6) ; г) (5;0) .

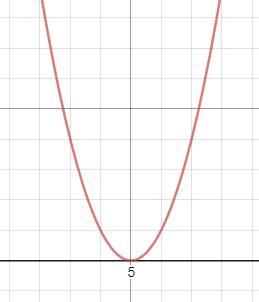
Решение:

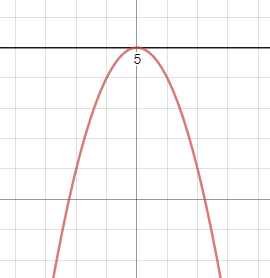
б) (-8;-6)





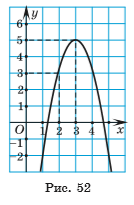
г) (5;0)





**№ 3.15**

График функции изображен на рисунке 52. Пользуясь графиком, найдите a, m и n. Запишите функцию y = f(x) в виде многочлена.



Решение:

Возьмем точку с координатами (2,3). Тогда

Подставим в уравнение параболы

**№ 3.16(б,г)**

Найдите координаты вершины параболы и запишите уравнение ее оси симметрии:

б);

г).

Решение:

б);

Координаты вершины параболы (-1,-2)

Ось симметрии будет равна . Значит х=-1

г).

Координаты вершины параболы (2,-3)

Ось симметрии будет равна . Значит х=2

**5.Диагностическая работа (5-7 минут):**

**Задачи:** установить, усвоили или нет учащиеся материал, организовать контроль, всестороннюю проверку и самопроверку знаний, умений и навыков учащихся, выявить недостатки и причины их появления.

**№ 3.17(а,в).**

Определите, в какой координатной четверти находится вершина параболы:

а)

в)

Запишите уравнение оси симметрии для каждой параболы.

Решение:

а)

Вершина параболы с координатами (3,-2) находится в 4 четверти

в)

Вершина параболы с координатами (-0,5,-6) находится в 3 четверти

**6.Постановка домашнего задания (1-2 минуты):**

**Задачи:** сообщение домашнего задания, инструктирование учащихся по его применению.

Решить №3.13(б,г,е), №3.16(б,г).

**7. Подведение итогов. Рефлексия (1-2 минуты):**

**Задачи:** дать общую оценку работы класса и отдельных учащихся; показать успешность овладения содержанием урока, вскрыть недостатки, показать пути их преодоления.

1. Что нового мы узнали на этом уроке?

Ребята, все молодцы! Всем спасибо за урок. До свидания.