**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  
**(наименование организации образования)**

**Поурочный план или краткосрочный план для педагога организаций среднего образования**

Обобщенная теорема Виета для многочлена третьего порядка **(тема урока)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел: | | 10.3А Многочлены | | | | |
| ФИО педагога | | Ангибаева У. | | | | |
| Дата: | |  | | | | |
| Класс: 10 | | Количество присутствующих: | | Количество отсутствующих: | | |
| Тема урока | | Обобщенная теорема Виета для многочлена третьего порядка | | | | |
| Цели обучения в соответствии  с учебной программой | | 10.2.1.12 - знать обобщенную теорему Виета и применять ее к многочленам третьего порядка; | | | | |
| Цели урока | | **Все учащиеся смогут:** используют теорему Виета чтобы находить корни через коэффициенты многочлена. **Большинство учащихся будут уметь:** применять полученные знания при решении уравнений.  **Некоторые учащиеся смогут:** анализировать, сравнивать, обобщать. | | | | |
| Ход урока | | | | | | |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | | Действия ученика | | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока  10мин | Организационный момент. Создание положительного настроя на продуктивную работу.  Проверка домашнего задания.  Предложите учащимся обменятся тетрадями и проверить работу одноклассника, учащиеся комментируют работы друг друга, они не оценивают работы, а определяют и указывают на два положительных момента – «две звезды» – и на один момент, который заслуживает доработки, – «пожелание».   1. Подготовка к восприятию новых знаний   ***В ходе открытия новой темы вместе с учениками им предлагается решить кроссворд:***   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | 1. | К | В | А | Д | Р | А | Т | Н | О | Е | | 2. | Д | И | С | К | Р | И | М | И | Н | А | Н | Т |  |  | | 3. | К | У | Б | И | Ч | Е | С | К | О | Е |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | 4. | Т | Е | О | Р | Е | М | А |  |  |   1. Как называется уравнение?  2. Число, которое вычисляется формулой .  3. Как называется уравнение вида  ?  4. Заключение, которое нужно доказать.  Задаются вопросы по стратегии «Волшебная ручка»:  - что такое приведенное квадратное уравнение?  - как написать приведенное квадратное уравнение?  - Напишите теорему Виета?  - Для какого вида уравнения используется теорему Виета? | | Определяют цель урока два положительных момента – «две звезды» – и на один момент, который заслуживает доработки, – «пожелание».  Решают кроссворд  Отвечают на вопросы | | взаимопроверка + и –  Похвала учителя | на доске записаны решения  Слайд 2; 3  Слайд 4 |
| Середина урока  8мин | ***Групповая работа.***  Ученики разделяются на 2 группы путем «расчета на первое второе».  Для первой группы дается теория, а вторая группа будет работать по Пример №1. Каждая группа разбирает свои данные и делает постер, по которому объясняет второй группе информацию, которой они владеют.  **1 группа:**  **Теория.** Обобщенная теорема Виета для многочлена третьего порядка  Пусть у уравнения имеется три корня: Тогда, выражение которое стоит слева знака равенства можно разложить на множители следующим образом:  .  Если мы раскроем скобки и сгруппируем относительно переменных  получим выражение ниже:    Отсюда:      Это – формулы Виета для кубического уравнения.  **2 группа: Пример №1.**  Дано уравнение ,  - корни уравнения. Найдите значения выражений не находя корни уравнения, и .  Решение:  1). По формулам Виета:    2).    3) чтобы найти значение выражения возведем в квадрат первое уравнение:  .  .    Ответ: | | работают с учебником; | | Похвала учителя  Фразы могут быть таковыми:  Так держать, Молодец, Прекрасное начало, Замечательно.  Похвала учителя | Раздаточный материал  слайд 5, 6  Слайд 7, 8, 9 |
| Парная работа 11мин | **Парная работа.**  №1.Числа корни многочлена . Найдите значение выражения .  №2. Числа корни многочлена . Найдите значение выражения .  №3. а) Напишите многочлен с корнями -1, 2, 3.  б) Напишите многочлен с корнями 0, -1, 1.  №4.  сумма двух корней уравнения равна 1. Найдите .  №5. Решите систему уравнений:    №6. Не решая уравнение найдите сумму квадратов корней уравнения: . | | работа в парах, взаимопомощь | | похвала учителя  взаимопроверка | Слайд 10 |
| Индивидуальная работа  7мин | **Индивидуальная работа.**  **Задания формативного оценивания.**  №1. Решите уравнение: .  №2. Пусть числа корни многочлена . Найдите значение выражения .  №3. Напишите уравнение с корнями -2, 1, 4 . | | работают самостоятельно | | самопроверка | приложение 1  слайд 11 |
| **Рефлекция**  **(3 мин)** | *В конце урока проводится рефлексия по стратегии «+» и «-»:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Деятельность на уроке по целям обучения** | **+** | **-** | | *Знаю общий вид кубического уравнения* |  |  | | *Знаю приведенный вид кубического уравнения* |  |  | | *Могу написать формулы Виета для уравнения третьего порядка* |  |  | | *Могу решать задания теорему Виета для уравнений третьего порядка* |  |  | | | Обобщают изученный материал.  Делают вывод.  Оценивают свою работу на уроке(самооценивание) о | | Оценка учителя. | Слайд 12 |
| **Домашнее задание**  **1 мин** | §35 №35.2 №35.3 | | Записывают в дневники домашнее задание. | |  | Учебник Абылкасымова А.Е. 2019 г  Слайде13 |