**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
**(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 урока10мин | 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 кроссвордОтвечают на вопросы | взаимопроверка + и –Похвала учителя | на доске записаны решенияСлайд 2; 3Слайд 4 |
| Середина урока8мин | ***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 порядкаПусть 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 материалслайд 5, 6Слайд 7, 8, 9 |
| Парная работа 11мин | **Парная работа.**№1.Числа $x\_{1},x\_{2},x\_{3}$ корни многочлена $x^{3}+2x^{2}-14x-3$. Найдите значение выражения $x\_{1}^{2}+x\_{2}^{2}+x\_{3}^{2}$ .№2. Числа $x\_{1},x\_{2},x\_{3}$ корни многочлена $x^{3}-3x-1$ . Найдите значение выражения$x\_{1}^{2}+x\_{2}^{2}+x\_{3}^{2}$ .№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 работа7мин | **Индивидуальная работа.****Задания формативного оценивания.**№1. Решите уравнение: .№2. Пусть числа $x\_{1},x\_{2},x\_{3}$ корни многочлена $x^{3}-6x^{2}-15x+1$. Найдите значение выражения $x\_{1}^{2}+x\_{2}^{2}+x\_{3}^{2}$.№3. Напишите уравнение с корнями -2, 1, 4 . | работают самостоятельно | самопроверка  | приложение 1слайд 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 гСлайде13 |