**План урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел: Алгебра Школа: КГУ «Средняя школа №6»**  **Дата: ФИО учителя: Кабдрашева Г.К.**  **класс: 10 Участвовали: Не участвовали:** | |
| **Тема урока** | Многочлены с несколькими переменными и их стандартный вид |
| **Цели обучения, достигаемые на этом уроке** | 10.2.1.1 - знать определение многочлена с несколькими переменными и приводить его к стандартному виду, определять степень многочлена стандартного вида; |
| **Цель урока** | - знать определение многочлена с несколькими переменными  - приводить многочлен к стандартному виду.  - определять степень многочлена стандартного вида; |
| **Критерии оценивания** | -знают определение многочлена с несколькими переменными  - приводят многочлен к стандартному виду.  - определяют степень многочлена стандартного вида |
| **Языковые задачи** | **Учащиеся будут**:  -называть многочлен с несколькими переменными, степень многочлена, коэффициент, свободный член;  -формулировать правило приведения многочлена к стандартному виду  **Применять терминологии:** одночлены,многочлены,несколько переменных,степень,коэффициент,стандартный вид и т.д |
| **Воспитание ценностей** | Ответственность  Толерантность |
| **Межпредметная связь** | Информатика |
| **Предыдущие знания** | Знание степеней с одинаковым основанием, одночленов, многочленов с одной переменной, коэффициента и свободного члена  Нахождение степени многочлена |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Запланированные**  **этапы урока** | **Виды упражнений, запланированных на урок:** | | | **Ресурсы** |
| Начало урока  *7мин* | **Организационный момент**  Учитель: Ребята! Посмотрите друг на друга, улыбнитесь! Я желаю вам сегодня на уроке удачи, точных расчетов и вычислений, новых открытий.  Подведение к теме урока:  Посмотрите пожалуйста на тему нашего урока.  Какие слова из темы вам уже знакомы, а какие нет??  Учащиеся постепенно приходят к выводу, что не знакомо понятие **многочлена с несколькими переменными**  **«Да-нет» (**индивидуальная, совместная работа с одночленами, многочленами где учащиеся вспоминают понятие одночлен, многочлен, находят их степень, коэффициент, представляют в стандартном виде)  ***Оценивание***: «**Сравни с образцом» (взаимопроверка)**  -для чего мы повторили понятия: одночлен, многочлен. степень, коэффициент, свободный член, их стандартный вид?  ***Учащиеся сами выходят на определение цели урока в соответствии с темой*** | | | Необходимые виды заданий  Слайд с ответами  *(приложение 1)* |
| Середина урока  *28мин* | **Стратегия «Каждый, учит каждого»: дифференциация по заданию**  Учащиеся индивидуально и в парах приходят к нахождению степени многочлена и представления его в стандартном виде  (Слабомотивированным ученикам предлагается рассмотреть примеры в учебнике).  ***Оценивание***: «**Две звезды – одно пожелание»**  **Стратегия «Входящие документы»:** **дифференциация по темпу**  Задание: из предложенных многочленов выбрать многочлены стандартного вида, обоснуйте свой выбор (работают индивидуально)  ***Оценивание* «Устный комментарий»**  **«Думай-решай»**- **дифференцирование по заключению** (предлагается структурированное задания по пройденной теме и **опережающими** вопросами)  (индивидуально)  (критерии оценивания: **дескрипторы**) | | | Учебник «Алгебра и начала анализа» 10кл  Задание  *(Приложение 2)*  *(Приложение 3)*  *(Приложение4)*  дескрипторы |
| Конец урока  *5мин* | **Стратегия «Вопрос-итог»**  Что на уроке было главным?  Что было интересным? Как связать наши слова «Одночлены», «многочлены», «степень», «стандартный вид»?  ***Оценивание* «Большой палец»**  Рефлексия учеников в конце урока:  **«Лесенка успеха»**  Домашнее задание-**дифференцирование по заданию**  1.из приложени№3 многочлены которые не приведены к стандартному виду. (уровень А)  2.№30.4;30.9 разноуровневые задания(В,С) | | | Схема лесенки с предложениями  Стикеры разных цветов  *(приложение 5)*  Учебник «Алгебра и начала анализа» 10кл стр 5,6 |
| **Дифференциация – каким**  **способом вы хотите больше оказывать поддержку? Какие**  **задания вы даете ученикам более**  **способным по сравнению с**  **другими?** | | | **Оценивание – как Вы**  **планируете проверять**  **уровень усвоения материала**  **учащимися?** | **Охрана здоровья и**  **соблюдение техники**  **безопасности** |
| дифференцирование по заданию:  -«**Каждый, учит каждого**»  -Дом.задание(уровень А, В, С)  дифференцирование по темпу:  «**Входящие документы**»  дифференцирование по заключению:  «**Думай-решай**» | | | «Да-нет» - «Сравни с образцом»  «Каждый учит каждого»- «Две звезды – одно пожелание»  «Входящие документы» -«Устный комментарий»  «Думай-решай» (дескрипторы)  «Вопрос-итог»-«Большой палец»  «Лесенка успеха» | Смена деятельности учащихся    Создание комфортных условий для всех учеников. |
| ***Рефлексия по уроку***  *Была ли реальной и*  *доступной цель урока или*  *учебные цели?*  *Все ли учащиесы*  *достигли цели обучения?*  *Если ученики еще не*  *достигли цели, как вы*  *думаете, почему?*  *Правильно проводилась*  *дифференциация на*  *уроке?*  *Эффективно ли*  *использовали вы время во*  *время этапов урока?*  *Были ли отклонения от*  *плана урока, и почему?* | | *Используйте данный раздел урока для рефлексии. Ответьте на вопросы,*  *которые имеют важное значение в этом столбце.* | | | |
|  | | | |
| **Итоговая оценка**  Какие две вещи прошли действительно хорошо (принимайте в расчет, как преподавание, так и  учение)?  1:  2:  Какие две вещи могли бы улучшить Ваш урок (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?  1:  2:  Что нового я узнал из этого урока о своем классе или об отдельных учениках, что я мог бы использовать при планировании следующего урока? | | | | | |

**Приложение:**

1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Утверждение** | **Да** | **Нет** |
| 1 | Одночленом называется произведение числовых, буквенных множителей и их степеней | + |  |
| 2 | Степень одночлена 0,9х5ус2 равна 5 |  | + |
| 3 | Верна ли запись одночлена стандартного вида:8х3уу7 |  | + |
| 4 | Алгебраическая сумма нескольких одночленов является многочленом | + |  |
| 5 | Выражение является многочленом | + |  |
| 6 | Степенью многочлена называется сумма степеней входящих в него одночленов |  | + |
| 7 | Степень многочлена х3-3х2-х+3 равна 3 | + |  |
| 8 | Стандартный вид многочлена- это когда у него приведены все подобные слагаемые и его одночлены записаны в стандартном виде | + |  |
| 9 | Выражение является многочленом |  | + |
| 10 | Многочлен 7х2-9ху3-3ху записан в стандартном виде | + |  |

**2. Приведите каждый член многочлена к стандартному виду и найдите степень многочлена**:

а) 8ху4х3-10zz5

b) 0,2a5bb6-1,1xyx7+k8t2k

c) 8ac5a-3,8t8s9s-b6c8b10+ 12m7nn3

**3. Среди данных многочленов выберите многочлены стандартного вида, обоснуйте свой выбор:**

1) –х4+2х2-3 6) x+x4-x2+x-x4+x2

2) 2х3-х4-3+х3+1 7) 13x2y+y+8xy-6x2y

3) а3+а2b+b3+2ab+a+b-3 8) 17ab2c3+4bc2+8b2+c+2

4) 6x3+x2+8x+5 9) 3xy-xy2x-yx+xxy

5) –x5-x4-9x2+1 10) a3-3a2b+3ab2-b3

Выбирают номера: 1,4,5,8,10

**4. Дан многочлен: − 4х2∙(−2х) ∙х + 9х5 − 2 х 2 ∙7х4 − х ∙4х ∙ х3 −1,2·5− 3х ∙ 8х2 ∙ х2.**

а) запишите данный многочлен в стандартном виде;

б) укажите старший коэффициент и свободный член многочлена;

в) определите степень многочлена.

г) определите симметричность многочлена.

Дескрипторы:

- приводит одночлены к стандартному виду

- приводит подобные слагаемые

-записывает многочлен в стандартном виде

- находит старший коэффициент и свободный член

- находит степень многочлена

- пишет свое понятие симметричности (принимается альтернативный ответ)

**5. Рефлексия – «Лесенка успеха»**

все удалось на уроке, все задания у

далось выполнить

были проблемы и не все удалось

ничего не получилось

на уроке