**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** | ОтветственностьТолерантность |
| **Межпредметная связь** | Информатика |
| **Предыдущие знания** | Знание степеней с одинаковым основанием, одночленов, многочленов с одной переменной, коэффициента и свободного членаНахождение 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» 10клЗадание *(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 предложениямиСтикеры 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 иучение)?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 $\frac{z+x+y}{5}$ 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 $\frac{х^{2}}{у-15}+3х-х^{3}$ 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) $\frac{1}{3} $8ac5a-3,8t8s9s-b6c8b10+$\frac{1}{5}$ 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) 3x$\frac{1}{3}$y-$\frac{1}{2}$xy2x-$\frac{1}{2}$y$\frac{2}{3}$x+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