**ФИО учителя:** Кирьянова Анастасия Александровна

**Класс:** 7

**Тема урока: «**Многочлен и его стандартный вид».

**Тип урока:** урок освоения новых знаний и умений

**Цели урока:**

**Образовательные:** содействовать введению понятия многочлена и его стандартного вида; формировать умение учащихся применять полученные знания при выполнении упражнений.

Владение терминологией и знание основных понятий и определений.

**Развивающие:** создание условий для активизации познавательной деятельности учащихся через решение практических задач, отработка умения находить показатель степени многочлена, умение приводить примеры многочленов в стандартном и нестандартном виде.

**Воспитательные:** воспитывать культуру умственного труда, ответственность, самостоятельность, активность, трудолюбие и аккуратность.

**Задачи:**

-Познавательных УУД: научится определять, что является многочленом стандартного вида, научиться приводить многочлен к стандартному виду; формировать умение определять коэффициент и степень многочлена

-Коммуникативных и личностных УУД: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

- формирование регулятивных УУД: развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Здоровьесберегающая:

  Уменьшить утомляемость учащихся посредством использования психологической разгрузки.

**Методы:**

•   по источникам знаний: словесные, наглядные;

•   относительно дидактических задач: подготовка к восприятию

•   относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный, частично-поисковый.

**Формы работы учащихся:**

фронтальная, парная, индивидуальная.

Организация деятельности учащихся на уроке:

-самостоятельно определяют тему, цели урока;

-работают с текстом учебника;

-решают самостоятельно задачи;

-оценивают себя и друг друга;

-рефлектируют.

**Планируемые результаты:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предметные | Личностные | Метапредметные |
|  •   учащиеся узнают, что такое многочлен•   узнаю, что называется стандартным видом многочлена•   научатся приводить многочлен к стандартному виду•   учащиеся научатся определять коэффициент многочлена•   учащиеся научатся определять степень многочлена.•   научатся рассуждать, анализировать, делать выводы, вести диалог•   научаться оценивать себя и своих одноклассников. | анализировать свои действия и действия одноклассников, сотрудничать со сверстниками и учителем, осознание собственных мотивов учебной деятельности и личностного смысла учения; стремиться открывать новое знание, новые способы действия | умение грамотно и логично излагать свои мысли; осмысление поставленной учебной задачи; решение задачи; умение применять правила работы в парах; умение работать с учебником; контроль своих действий при решении познавательной задачи; оценивание своей работы на уроке; |

**Оборудование:** проектор,презентация,карточки.

**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД на этапах урока** |
| 1. Организационный момент
 | **-** Приветствие учащихся. Проверка готовности класса и оборудования к работе. Организация внимания учащихся. | **-** приветствие;**-** готовность к уроку | **Регулятивные:*** принимать и сохранять учебную задачу,
* планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
 |
| 1. Актуализация знаний
 | Ребята, посмотрите на слайд презентации и ответьте, как называются данные выражения?(на слайде: Девиз урока: «Все, что мы делаем, нужно!Значит, давайте работать умело, старательно, дружно!»Ребята! Вспомните, что называется одночленом. Дайте определение одночлена. На доске появляется таблица с одночленами **Вопрос классу**: Почему одночлены записаны в два столбика?

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| $$2x^{2}$$ | $$5yy$$ |
| $$-3x^{2}$$ | $$4cccccdd$$ |
| $$x^{2}y^{5}$$ | $$10xx$$ |

**Вопрос классу**: дайте определение одночлена стандартного вида? (Выполните задание: приведите одночлен к стандартному виду)**Задание:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | $$x^{2}yx^{8}$$ |
| 2. | $$-6x^{3}y^{4}y^{8}xx$$ |
| 3. | $$2^{3}3x$$ |
| 4. | $$-5a^{2}2ab$$ |

 | Работа с места. Делают предположения, как называются выражения.Дают определение одночлена, приводят примеры.Ученик: В первом столбике одночлены записаны в стандартном виде, а 2 столбике одночлены записаны в нестандартном виде. Приведите одночлены второго столбика к стандартному виду (устно).Дают определение одночлена стандартного вида. (выполняют задание в тетрадях и один у доски) | Регулятивные:Уметь оценивать правильность выполнения действия;Познавательные:Уметь анализировать, сравнивать.Личностные: Осознание собственных достижений при освоении темы;понимание причин успешности или неуспешности своей деятельности. |
| 1. Формулировка темы урока. Постановка цели и задач урока.
 | **Задание классу**: приведите подобные слагаемые (в тетрадях и на доске). Затем результаты проверяем.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | $$5a-3a+5-5$$ | $$2a$$ |
| 2. | $$10a+b+2a+9b$$ | $$12a+10b$$ |
| 3. | $$7x^{2}+6y+7x^{2}-8y+x$$ | $$14x^{2}-2y+x$$ |
| 4. | $$2x^{2}-3y+4x+6x^{2}-9$$ | $$4x^{2}-3y+4x-9$$ |

**Вопрос классу**: как называются полученные выражения? Сколько одночленов записано в каждом выражении?

|  |  |
| --- | --- |
| $$2a$$ | Одночлен |
| $$12a+10b$$ | Двучлен |
| $$14x^{2}-2y+x$$ | трехчлен |
| $$4x^{2}-3y+4x-9$$ | Много… |

Подумайте и ответьте: если слагаемых будет много, как назовем алгебраическое выражении? Древним людям для счета хватало четырех слов:один, два, три и много. Давайте попробуем использовать этот способ. Таким образом, получили алгебраические выражения, которые называются МНОГОЧЛЕНАМИ. И тема нашего урока……Ребята, начиная с этого урока, вы будете изучать целую главу, посвященную многочленам. Как вы думаете, что мы будем сегодня изучать?  | Работают в тетрадях и выполняют проверку на доске.Ответы учащихся: одночлен двучлен трехчленУченики: Многочлен.Ученики: Многочлены.Ученики:1.Сформулировать определение многочлена.2.Запись многочлена в стандартном виде.(записывают тему урока в тетради) | Личностные (формирование готовности к самообразованию, осознание ответственности за общее дело)Регулятивные (умение адекватно анализировать правильность выполнения действий, вносить коррективы)Коммуникативные (сотрудничество со сверстниками, аргументация своего мнения, оценка)Познавательные (анализ, синтез, сравнение, сравнение, обобщение) |
| 1. Первичное усвоение новых знаний.
 | Ребята, откройте учебник (стр 127 ) и давайте прочитаем определение многочлена.Многочлен – это сумма одночленов (членов многочлена) или один одночлен.Одночлен является частным видом многочлена.Есть и научное название многочлена – **полином** (**от** греческого многочисленный).**Цель нашего сегодняшнего урока** научиться приводить многочлены к стандартному виду. Для этого рассмотрим алгоритм. Он состоит из двух шагов. Давайте познакомимся с этим алгоритмом.**Алгоритм:**1. Каждый член многочлена нужно представить в стандартном виде.
2. Привести подобные слагаемые.
 | Открывают учебники, читают определение многочлена.Знакомятся с алгоритмом приведение многочлена к стандартному виду, записывают алгоритм в тетрадь. | Познавательные (формирование мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения) Коммуникативные(умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; умение слушать и понимать речь других) |
| 1. Первичное закрепление**.**
 | **Задание классу.** Определить записан ли многочлен в стандартном виде. Если нет, то объяснить почему?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | $$4a^{2}x-2x^{3}y$$ | Многочлен стандартного вида |
| 2. | $$5x^{3}y-7x^{3}y+5$$ | Нестандартный вид |
| 3. | $$17ay^{2}-7ay^{2}+5ay^{2}+a$$ | Нестандартный вид |

 | Выполняют задания, дают обоснованный ответ. | **Познавательные**:* умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков

**Регулятивные**:* принимать и сохранять учебную задачу
* учитывать правило в планировании и контроле способа решения;

-выполнять учебные действия в материализованной и умственной форме**Коммуникативные:*** уметь формулировать собственное мнение и позицию;
 |
| 1. Физминутка.
 | Потрудились – отдохнём,Встанем, глубоко вздохнём.Руки в стороны, вперёд,Влево, вправо, поворот.Три наклона, прямо встать.Руки вниз и вверх поднять.Руки плавно опустили,Всем улыбки подарили. |  |  |
| 1. Домашнее задание
 | п. 25, стр. 127№ 568 (а, б), № 570 (а, б)№ 572 (а) | Записывают домашнюю работу. Задают вопросы. |  |
| 1. Первичная проверка понимания. ТЕСТ.
 | Классу предлагается выполнить тестовую работу (письменно), рассчитанную на 2 варианта.Каждому ученику дается свой вариант. Даются рекомендации по выполнению работы. (приложение 1)Как только работа будет выполнена, то обменяйтесь работами с соседом по парте, и проверьте ответы друг у друга. Правильные ответы указаны на слайде в презентации. Каждый правильный ответ-1 балл. Общее количество баллов – напишите на каждом проверенном листочке. | Выполняют тест.Делают проверку. Указывают количество баллов. | Личностные:осознание собственных достижений при освоении темы;уметь проводить самооценку результатов своей деятельности;понимание причин успешности или неуспешности своей деятельности.Регулятивные:Уметь соотносить полученный результат с поставленной целью.Коммуникативные:Уметь формулировать и аргументировать свое мнение. |
| 1. Итог урока (рефлексия)
 | Подводит итоги. Выставляет оценки. Рефлексия Перед вами карточка – мишень. Сейчас вы должны поставить метки в сектора: чем ближе к центру мишени, тем ближе к «десятке», на краях мишени оценка ближе к нулю. Соедините отрезками ваши точки. (приложение 2.) | Выставляют мести на карточках. |  |

**Приложение 1.**

Класс 7

Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вам необходимо в течение 1 минуты ответить на вопрос: "Записан ли многочлен в стандартном виде?".

Ответ "да" заменяете символом "**+**", а ответ "нет" "**-**".

**Ответы ( + или -) записываете в карточки.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Вариант 1** | **Ваш ответ****( + или -)**  |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |

Класс 7

Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вам необходимо в течение 1 минуты ответить на вопрос: "Записан ли многочлен в стандартном виде?".

Ответ "да" заменяете символом "**+**", а ответ "нет" "**-**".

**Ответы ( + или -) записываете в карточки.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Вариант 2** | **Ваш ответ****( + или -)**  |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |

**Приложение 2.**