### Краткосрочный план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел долгосрочного плана: 7.1 С Многочлены | |  | | | |
| Дата: | | ФИО учителя: Лопата Светлана Владимировна | | | |
| Класс: 7 | | Количество присутствующих: | | отсутствующих: | |
| Тема урока: | | Сложение и вычитание многочленов. | | | |
| Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу) | | 7.2.1.7 уметь выполнять сложение и вычитание многочленов | | | |
| Цели урока | | * формировать у учащихся умение выполнять сложение и вычитание многочленов; применять теоретический материал (знание правил действий со степенями, определения одночлена и многочлена, приведение одночленов и многочленов к стандартному виду) на практике в конкретных ситуациях. | | | |
| Критерии оценивания | | Учащийся достиг цели обучения, если:   |  | | --- | | -умеет выполнять сложение многочленов  -умеет выполнять вычитание многочленов | |  | | | | |
| Языковые цели | | Учащиеся должны анализировать условие задачи, применять свойства  Предметная лексика и терминология:  Одночлен, постоянная, переменная величина, степень одночлена, коэффициент одночлена;  Умножение одночленов. Многочлен, степень многочлена;  свободный член многочлена;   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Многочлен | Көпмүше | Polynomial | | Коэффициент | Коэффициент | Coefficient | | Переменная | Айнымалы | Variable | | Постоянная величина | Тұрақтышама | Constantvalue | | Равенство | Теңдік | Equality |   Серия полезных фраз для диалога/письма:  Переменная величина- это число, значение которой мы не знаем.  Коэффициент - это число, которое стоит перед переменной величиной.  Одночлен - это произведение числовых и буквенных множителей и их степеней.  Многочлен - это алгебраическая сумма нескольких одночленов.  Константа – это известное число.  Показатель говорит о степени члена. Степень члена показывает степень многочлена. | | | |
| Привитие ценностей | | уважение к себе и другим, уважение к разнообразию мнений;  умение учиться, добывать самостоятельно информацию,  анализировать ситуацию, отвечать за качество своей работы;  умение правильно реагировать на критику; иметь навыки работы в группе, паре. | | | |
| Межпредметные связи | | Геометрия, окружающий мир | | | |
| Навыки использования ИКТ | | Использование интерактивной доски, Интернет ресурсов. | | | |
| Предварительные знания | | Знает определение одночлена и многочлена, умеет записывать их в стандартном виде. | | | |
| Ход урока | | | | | |
| Запланированные этапы урока | Запланированная деятельность на уроке | | | | Ресурсы |
| Начало урока  2 мин  2 мин | ***I.Организационный момент.***  1. Приветствие учащихся, формулировка темы урока, целей обучения, критериев оценивания  создание положительного эмоционального настроя.  -повернитесь друг к другу, улыбнитесь друг другу, пожелайте друг другу хорошего настроения. Посмотрите на меня. Я желаю вам работать дружно, открыть что-то новое для себя.  приветствие.  2. ***Разбор домашнего задания.***  Учащиеся обмениваются тетрадками с домашней работой и выполняют проверку по готовому шаблону.  Деление на группы (одночлены, многочлены) | | | | <https://infourok.ru/kurs> |
| 5 мин  8 мин  1 мин  10 мин  10 мин | ***II. Актуализация опорных знаний.***  Учащиеся повторяют и систематизируют знания и умения в процессе устного опроса правил.  1. Группа выбирает вопрос, совместно принимает решение и дает ответ  1) Является ли выражение -6а7в8многочленом? (Да.)  2) Нуль это степень многочлена -8. (Да.)  3)Степенью многочлена 3*х*4– 5*х* + 7*х*2 – 8*х*5 + 3являетсся число 4. (Нет.)  4) Многочлен 7а4с8 – 5а2с6 + ух + 5а2с6 – записан в стандартном виде? (Нет.)  5) Многочлен 3*ab*2 – 7*y* – 9 называется трехчленом. (Да.)  **Оценивание**:  Самооценивание  *2. Фронтальный опрос.*  Дайте определение многочлена. (Многочленом называется сумма одночленов.)  Что называется степенью многочлена? (Степенью многочлена стандартного вида называют наибольшую из степеней входящих в него одночленов.)  Какой многочлен называется многочленом стандартного вида? (Многочлен у которого каждый член является одночленом стандартного вида, и этот многочлен не содержит подобных слагаемых.)  Какие слагаемые в многочлене называются подобными? (Те слагаемые которые имеют одинаковую буквенную часть.)  Как сложить подобные слагаемые в многочлене? (Надо сложить их коэффициенты.)  ***III. Изучение нового материала.***  Как называются выражения, записанные в скобках? (6***х*2**+5x-9) , (4***х*2**-6x+3).  Какие действия с многочленами, записанными в скобках необходимо выполнить? (6***х*2**+5x-9) + (4***х*2**-6x+3), (6***х*2**+5x-9) - (4***х*2**-6x+3) Скажите, чем мы сегодня на уроке будем заниматься?  Тема нашего урока «Сложение и вычитание многочленов» Какие цели нашего урока?*( Ученики отвечают)*  Что получится в результате сложения многочленов  (6***х*2**+5x-9) + (4***х*2**-6x+3)  Для этого раскроем скобки и приведем в полученном многочлене подобные члены.  Правило раскрытия скобок вы уже знаете?  – Если перед скобками стоит знак “+”, то раскрывая скобки знаки слагаемы остаются без изменений.  **2)** Составим разность многочленов (6***х*2**+5x-9) , (4***х*2**-6x+3)  и пре­образуем ее в многочлен стандартного вида.( Учащиеся помогают с места.) Каким правилом пользуемся?  – Если перед скобками стоит знак “-”, то раскрывая скобки все знаки слагаемых меняем на противоположные.  *Предложить сделать вывод ученикам.*  При сложении и вычитании многочленов снова получается многочлен.  **IV. *Историческая справка.***  Велика роль многочленов в математике. Многочлены являются довольно простыми функциями, которые легко дифференцировать и интегрировать. Теперь задумайтесь над таким фактом. Сложение, вычитание, умножение (умножение многочленов мы будем рассматривать несколько позже) всегда возможно, и результатом выполнения этих операций всегда будет многочлен. То есть, многочлены ведут себя как целые числа.  В области многочленов работали такие известные математики как  К.Ф.Гаусс – немецкий математик, Э.Безу – французский математик, П.Л.Чебышев.  **V. Физминутка.**  Упражнения для снятия зрительного утомления  1. Зажмурить глаза. Открыть глаза (5 раз).  2. Круговые движения глазами. Головой не вращать (10 раз).  3. Не поворачивая головы, отвести глаза как можно дальше влево. Не моргать. Посмотреть прямо. Несколько раз моргнуть. Закрыть глаза и отдохнуть. То же самое вправо (2-3 раза).  4. Смотреть на какой-либо предмет, находящийся перед собой, и поворачивать голову вправо и влево, не отрывая взгляда от этого предмета (2-3 раза).  5. Смотреть в окно вдаль в течение 1 минуты.  6. Поморгать 10-15 с. Отдохнуть, закрыв глаза.  **VI. *Закрепление изученного материала.***  **Уровень А**  **1)**Работа по учебному пособию в группах.   |  |  | | --- | --- | | 1 группа № 12.1 (1,3)и 12.2 (1; 3) | 2 группа № 12.1 (2,4)и 12.2 (2; 4) | | Найти сумму многочленов: | Найти сумму многочленов: | | Х2 + 5 и Х2 – 4; | у – 2х и 4х + 6; | | 2ав – 1 и ав +10; | 1,8а2 – у3 и 22 а2 + 2у3; | | Найти разность многочленов: | Найти разность многочленов: | | 20 + а3 и -90 а3 + 21; | 4в – с2 и -17в +8с2; | | 77 – mn и -30mn + 8; | 4,9kt -3z b b -8,3kt + 5,2 z; |   **Оценивание**:  Взаимопроверка  Дескрипторы:  1. Учащиеся верно составляют сумму и разность многочленов  2. Учащиеся верно раскрывают скобки;  3. Учащиеся верно приводят подобные одночлены;  2) При каком значении переменной равно нулю значение выражения:  работа у доски (2 ученика)  1) (90- 24,1а) – (15,9а + 86)  2)(4,5 – 0,23а) + (-2,9 + 0,13а)  **Оценивание**:  Оценивание в виде похвалы  **Уровень В**  **3)Доказать тождество:**  1) (11а + 12в) – (20а – 34в) + (10а-45в)= а +в  2) (22,4х + 31,3у) + (4,9у – 30х) – (35,2у – 6,6х) =у – х   |  |  | | --- | --- | | (11а + 12в) – (20а – 34в) + (10а-45в)= а +в | (22,4х + 31,3у) + (4,9у – 30х) – (35,2у – 6,6х) =у – х | | 11а + 12в – 20а +34в + 10а-45в= а +в | 22,4х + 31,3у + 4,9у – 30х – 35,2у + 6,6х =у-х | | а +в = а +в | у – х = у – х |   **Оценивание**:  Учащиеся осуществляют взаимооценивание по образцу  4)(Творческое задание)  1.Составить примеры на сложение и вычитание многочленов;  2. Дать решить составленные задания другой группе;  3. Обсудить составленные и решённые задания.  ***VII. Самостоятельная работа.* (**Цель: выработать навык сложения и вычитания многочленов ).  ***Форма:****индивидуальная работа*  ***Метод:*** *практический*  **1.**Выполнить действия с многочленами А, В, С. Полученные многочлены записать в таблицу, если А = 1,8а2в3 – 25а3в3; В = 20а3в2 – 0,7а2в3 и С = 1,9а2в3 + 23а3в2   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | А + В + С | А - В + С | А - В - С | С - А - В | |  |  |  |  |   **Оценивание**:  **Наблюдения учителя.**  Учитель наблюдает за работой учащихся. | | | | *Слайд№ 2*  А.Е. Абылкасымова, алгебра, 7 класс 2017 год  А.Е. Абылкасымова, алгебра, 7 класс 2017 год  А.Е. Абылкасымова, алгебра, 7 класс 2017 год |
| Конец урока  1 мин | ***VIII. Домашнее задание.***  Учитель объясняет особенности выполнения домашней работы.  Учащиеся записывают задание в дневники.  Домашнее задание : П 12 стр 92 №12.11; 12.18 | | | | А.Е. Абылкасымова, алгебра, 7 класс |
| 2 мин | ***IX. Рефлексия. Подведение итогов урока.***  В конце урока учащиеся проводят рефлексию.  ***«Рюкзак»***  Суть - зафиксировать свои продвижения в учебе, а также, возможно, в отношениях с другими. Рюкзак перемещается от одного ученика к другому. Каждый не просто фиксирует успех, но и приводит конкретный пример. Если нужно собраться с мыслями, можно сказать "пропускаю ход".  *Пример:*Я научился вычитать многочлены….  Я разобрался как приводятся подобные слагаемые….   1. Свою работу на уроке я отмечаю как… | | | |  |
| Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися? | | | Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?  . | | Здоровье и соблюдение техники безопасности |
| Учащиеся работают самостоятельно, в группах в зависимости от уровня способностей на базовый и продвинутый, могут консультироваться с учителем. | | | На каждом этапе урока проводится оценивание: словесное оценивание, самооценивание, взаимооценивание  наблюдение за работой в группах и т.д, | | Гимнастика как профилактика снятия зрительного утомления |
| Рефлексия по уроку  Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?  Все ли учащиеся достигли ЦО?  Если нет, то почему?  Правильно ли проведена дифференциация на уроке?  Выдержаны ли были временные этапы урока?  Какие отступления были от плана урока и почему? | | | Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки. | | |
| Цели урока были поставленны реалистичными и достижимыми, цель поставлена правильно. На уроке были дифференцированные задания, поэтому все учащиеся справились с поставленными целями. Временные рамки урока были выдержанные, так как учащиеся быстро справлялись с поставленными заданиями. Урок прошел согласно запланированному плану. | | |