|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Предмет:* математика  **Раздел долгосрочного планирования:**«Линейные уравнения с двумя переменными и их системы» | | Школа: КГУ « СОШ № 43» | | |
| Дата: | | ФИО учителя: Витковская Людмила. Александровна. | | |
| Класс: 6 «А» | | **Участвовали:** | **Не участвовали:** | |
| Тема урока | | Линейное уравнение с двумя переменными. | | |
| **Цели обучения:** | | 6.2.2.16  знать определение линейного уравнения с двумя переменными и его свойства; | | |
| **Цели урока:** | | Воспроизводить определение линейного уравнения с двумя переменными.  Определять и составлять уравнения с двумя переменными.  Выражать одну переменную через другую. Обосновать ход решения линейных уравнений с двумя переменными. | | |
| **Критерии оценивания** | | 1. Определяют вид уравнений, , умеют записывать уравнения с двумя переменными.  2. Выражают одну переменную через другую, записывают и комментируют свои варианты вычислений  3. Предлагают различные способы решения линейных уравнений с двумя переменными . | | |
| **Языковые задачи** | | Оперировать терминами и понятиями: уравнение, линейное уравнение, решить уравнение , пара чисел , переменная, выразить переменную у через х, числовое значение, найти решение уравнения. | | |
| **Воспитание ценностей** | | Воспитание уважения, взаимопомощи, к каждому члену команды, умение слушать и слышать. | | |
| **Межпредметная связь** | | Применение ИКТ. При психологическом настрои (связь с литературой) | | |
| **Предыдущие знания** | | Действия с рациональными числами.  Линейное уравнение с одной переменной. | | |
|  | | | | |
| **Запланирован-**  **ные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | **Ресурсы** |
| Начало урока | 1. ***Создание коллаборативной среды.***   Всем, всем - добрый день!  Вы за парты тихо сели, На меня все посмотрели. Улыбнитесь поскорей! *Всё сегодня успевайте, Никуда не опоздайте, Ничего не прозевайте.*  Постарайтесь всё понять, И задачи без труда решать. ***Упражнение «Ладошки»***  **Цель**: снятие внутреннего напряжения участников.  **Ход упражнения**:  Повернитесь друг к другу, положите свои ладошки на ладошки своего соседа .Посмотрите друг на друга, мысленно пожелайте себе и всем людям здоровья, мира и добра.   Деление на группы (осуществляет учитель заранее)  2.1 Развитие вычислительных навыков  ***«Круглый стол» (проверка ранее усвоенных знаний)***  ***Дифференцированные задания.*** *(карточка с заданиями с постепенно повышающейся сложностью) Учащиеся решают индивидуально, обсуждают в группе, проверяют по эталону, предоставленному учителем.* « » правильно и «-» не правильно  ***«Светофор» - самооценка индивидуальная и деятельности группы по количеству правильных ответов.***  ***Зеленый – все правильно;***  ***Желтый – больше половины;***  ***Красный – меньше половины.***  Каждый закрашивает одно яблоко в своей корзине и общей корзине по количеству правильных ответов  1) – 6 + 3 = - 3  2) – 2,1 – 2,9 = - 5  3) 5 – 2,4 = 2,6  4) 5 (- 7) = - 35  5) – 2,5 (- 4) = 10  6) 51: (- 3) = - 17  7) половина от числа 5,6 (2,8)  8)четверть числа 10  9)число – это половина какого числа?  ***Дескрипторы***  *Выполняют сложение рациональных чисел*  *Находят разность рациональных чисел*  *Использует правило знаков при умножении и делении рациональных чисел*  *Вычисляет части от числа*  ***2.2 Фронтальная работа ( подготовка к изучению нового материала)***  1**. Стратегия «Что это»**. На доске записаны слова ***переменными, с двумя, линейные, уравнения***.  Предлагается учащимся дать определение каждого понятия и сформулировать тему урока.  **Оценивание: «Устный коментарий»** | | | Применение ИКТ  красим  http://www.mescoloriages.com/coloriages/nature/fruits/pommes/images/pomme08.gif |
| Середина урока  25 мин | ***«Линейные уравнения с двумя переменными »***  ***2.3 а) Работа в парах; б)Работа в группе***  **Метод «IDEAL»**  ***Дифференциация «По заключению».***  Учащимся раздаются тексты. Текст разбит на смысловые отрывки. Учащиеся изучают, далее работают в парах. Один из учеников задаёт вопрос другому. Он отвечает. Далее меняются ролями. После того как часть материала отработана, делаются краткие записи в тетради.  **Текст № 1.**  Рассмотрите примеры уравнений с двумя переменными:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1) х – у =5; | ах +ву =с | а=1,в= -1, с=5 | | 2)5х+2у =10; | ах +ву =с | а=5,в= 2, с=10 | | 3) -7х+у =15; | ах +ву =с | а= -7,в= 1, с=15 | | 4)х2 +у2=20; |  |  | | 5) ху = 12. |  |  |   Первые три уравнения имеют вид  ах +ву =с, где х, у – переменные, а, в, с – некоторые числа. Такие уравнения называются линейными уравнениями с двумя переменными.  **Определение.** *Линейным уравнением  с двумя переменными называется уравнение вида ах + ву =с, где х, у – переменные, а, в,с – некоторые числа.*  Приведи свои примеры и продолжите таблицу.  ***Оценка деятельности «Светофор» - взаимооценка деятельности по правильным ответам и самооценка группы.***  ***Зеленый – на все;***  ***Желтый – 1-2 недочета;***  ***Красный – не точные ответы.***  Каждый закрашивает одно яблоко в своей корзине и общей корзине по количеству правильных ответов  **Стратегия «Определи лишнее»**  **Задание** № 1(работа в группе) показывают карточку с правильным номером  1. Выявите закономерность и **выпишите лишнее уравнение**:  *1)5х+1=3, 2) 5- 0,2х=0,2х+5, 3)-2х=4х+8, 4)2х -3у=9*  2.**Исключите лишнее** уравнение и выпишите остальные уравнения:  1)5х- 2у=10, 2) -7х + у=5, 3) х2+у2=20, 4) х+ у =2.  ***Оценка деятельности*  «Похвала»**  ***Дифференциация «Темп .*** *Учащиеся решают индивидуально, обсуждают в группе. затем по часовой стрелке обмениваются ответами между группами и проверяют по эталону, предоставленному учителем.* « » правильно и «0» не правильно  **Задание** № 2  1) 3х – 2у=12 2) ху=36 3) 2х + у =16  4)2х – 10у = 3 5)  +3у = 1 6) х + 0,5у = 4  7) 5х – 2у2 =7 8) 3х – у = 0 9)  +  = -1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 |   **Дескрипторы**  ***Знает вид линейного уравнения с двумя переменными***  ***Правильно выбирает уравнение***  ***Оценка деятельности «Ключ» - самопроверка и взаимооценка деятельности соседней группы по количеству правильных решений.*** *По часовой стрелке обмениваются ответами между группами и проверяют по эталону, предоставленному учителем.* « » правильно и «0» не правильно  ***Зеленый – все правильно;***  ***Желтый – больше половины;***  ***Красный – меньше половины.***  Каждый закрашивает одно яблоко в своей корзине и общей корзине по количеству правильных ответов  **Стратегия «Представитель»**  *В группах рассматривается предоставленный учителем текст и примеры(1-2 группа текст №2, 3 – 4 группа текст №3) Изучив его, группы составляют алгоритм решения . Затем презентуют свою работу в других группах.*  **Текст № 2.**  1.Рассмотрим  уравнение х - у=5, при х=8, у=3 это уравнение обращается в верное равенство 8-3=5. Говорят, что пара значений переменных х=8, у=3 является решением этого уравнения. (переменные заменили числами )  **Определение.** *Решением уравнения с двумя переменными называется пара значений переменных, обращающая это уравнение в верное равенство.*   Решение уравнения можно записать так: (8; 3).  В записи решения уравнения с переменными х и у условимся на первом месте записывать значение х, а на втором – значение у.  Например, в уравнении 3х – у = 5  пара чисел (2;1) является решением данного уравнения, так как  х = 2, у= 1 тогда подставляем в уравнение 3 2 – 1 = 5, 5 = 5.  **Текст №3. Учебное пособие**  После того как работа с текстами завершена, делаются краткие записи на доске:  ах+ву =с, где х и у – переменные,  а, в,с – некоторые числа.(х; у) – решение уравнения ах + ву = с.  ***Оценка деятельности «Две звезды и пожелание»***  ***Физминутка***    Глазки закрываются...  Мы спокойно отдыхаем...  Дышится легко... ровно... глубоко...  Наши руки отды хают...  Шея рассла-бле-на...  Дышится легко... ровно... глубоко...  *(Пауза.)*  *(Громче, быстрей, энергичней.)*  Хорошо нам отдыхать!  Но пора уже вставать!  Крепче кулачки сжимаем.  Их повыше поднимаем.  Пoтянулись! Улыбнулись! | | | красим  http://www.mescoloriages.com/coloriages/nature/fruits/pommes/images/pomme08.gif  Применение ИКТ  красим  Применение ИКТ    красим  http://www.mescoloriages.com/coloriages/nature/fruits/pommes/images/pomme08.gif*http://www.mescoloriages.com/coloriages/nature/fruits/pommes/images/pomme08.gif* |
| Конец урока | ***Дифференцированная индивидуальная работа на применение полученных знаний***   |  |  | | --- | --- | | **Вариант 1** | **Вариант 2** | | **Трудность 1** | | | 1. Является ли решением уравнения 4х+2у=6 пара чисел (-2;3)? | 1. Является ли решением уравнения 4х+2у=6 точка В(-1;5)? | | 2. Выразите переменную у через х: у+4х=6 | 2. Выразите переменную у через х: у-3х=6 | | **Трудность 2** | | | 3. Выразите переменную х через у: 10у-6х=30. | 3. Выразите переменную х через у: 12у-4х=20. | | 4. Найти три решения уравнения 2х+у=4. | 4. Найти три решения уравнения 5х + у – 4 = 0. |   ***Оценка деятельности***  взаимооценка «Светофор»    Кто правильно показали зеленую карточку  В паре обсудили ошибки  (кто в вычислениях, затем кто в переносе, кто не выполнил)  Даются рекомендации  **Дескрипторы**  *Подставляют значения переменных*  *Правильно вычисляют*  *Выражают переменную у через х*  *Выражают переменную х через у*  *Находят три решения уравнения*  **Формативное оценивание учителем (прослеживает усвоил, не усвоил материал)**  **Домашнее задание**  ***Рефлексия (самооценивание) последнее яблоко закрашивают по итогу своей работы и рисуют на нем смалик. Все корзины по группам крепятся на доске. Виден результат работы. Всем спасибо!!!*** | | | *Карточки с заданием* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| *«Круглый стол»*  *Дифференциация методами Знание, Темп, Заключение*  *Сильным уча имся предложены задания, в которых надо выполнить не только вычисления, а и провести анализ и выполнить сравнение.*  *Индивидуальная работа на применение*  *Дифференциация методом Диалог и оказание поддержки*  *Сильные учащиеся решают задачу без какой-либо опоры. Выбирают способ решения на свое усмотрение* | | *Светофор»*  *Оценка диагностических заданий (знаний, полученных на предыдущем уроке)*  *«Две звезды и пожелание» (оценка деятельности по изучению нового материала)* | Физминутка  Упражнения для глаз и упражнения для профилактики сколиоза |
| ***Рефлексия по уроку*** |  | | |
|  | | |

Доброе утро уважаемые , коллеги, гости, я, Витковская Людмила Александровна, учитель математики средней общеобразовательной школы №43

Представляю урок математики шестого класса, тема которого Линейные уравнения с двумя переменными .

Цели урока согласованы с целями обучения, соответствуют таксономии Блума и формулируются в формате СМАРТ.

После прохождения данной темы учащиеся будут определять вид вид линейного уравнения с двумя переменными, выражать одну переменную через другую, анализировать каждое уравнение для выбора рационального хода решения. Для этого учащиеся должны проговаривать алгоритм решения уравнений и находить их решения.

цели урока:

Воспроизводить определение линейного уравнения с двумя переменными.

Определять и составлять уравнения с двумя переменными.

Выражать одну переменную через другую.

Обосновать ход решения линейных уравнений с двумя переменными

Важно было определить критерии оценивания и языковые цели, так как от этого зависит понимание учащимися того, что я от них ожидаю на этом уроке.

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценивания** | 1. Определяют вид уравнений, умеют записывать уравнения с двумя переменными.  2. Выражают одну переменную через другую, записывают и комментируют свои варианты вычислений.  3. Предлагают различные способы решения линейных уравнений с двумя переменными . |
| **Языковые задачи** | Оперировать терминами и понятиями: уравнение, линейное уравнение, решить уравнение , пара чисел , переменная, выразить переменную у через х, числовое значение, найти решение уравнения. |

Методы активного обучения выбираю в соответствии с содержанием темы урока, которые способствуют достижению целей и активизируют познавательную и мыслительную деятельность учащихся С самой первой минуты и в течение всего урока предполагаю цели урока реализовать через методы активного обучения.

Мне нравятся активные методы обучения, которые строятся на практической направленности и творческом характере обучения, интерактивности, разнообразных коммуникациях, групповой и парной формах организации их работы.

Для каждого этапа урока используются свои активные методы, позволяющие эффективно решать конкретные задачи определенного этапа.

Для того чтобы настроить учащихся на урок, выбираю ***Упражнение «Ладошки»,***

***а для развития вычислительных навыков, стратегию «Круглый стол». Учит активно мыслить***  задание: сформулировать тему урока из предложенных слов и словосочетаний. На этом этапе урока буду использовать стратегию « Что это» .

Работая в паре и в группе по выполнению задания происходит взаимообучение на личностно-значимом уровне. Выбор заданий способствует развитию самооценки и формированию учебной мотивации, .

На уроке при изучении нового материала буду использовать стратегию «Идеал» .

- в стратегии «Идеал» через постановку проблемы, рассмотрение путей решения и рефлексию учащиеся смогут не только решать, но и выделять главное и аргументировать, **анализировать свою деятельность, делать самостоятельные выводы,  формировать способности задавать вопросы и умений находить на них ответы. Т.е формулируются навыки** Креативного подхода; мышления, принятия решений;

А с помощью стратегии «Ключ» проверить и проанализировать работу других групп.

Не секрет, что для различных учащихся характерна разная степень, или интенсивность, в активном познании. Нужно работать и с тем, кто пассивно принимает знания, и с тем , кто «включается» в учебный процесс время от времени в зависимости от учебной ситуации, и с тем, для кого активная позиция в учебном процессе стала привычной. поэтому Было значимо продумать методы дифференциации, для более продуктивного хода урока. При индивидуальной работе и работе в группе на начальном этапе будет использоваться способ дифференциации «задания», при применении способ дифференциации «Заключение» В конце урока провожу индивидуальную работу с использованием способа дифференциации «Темп». Что дает это учащимся? Учащиеся со слабой успеваемостью могут повысить мотивацию к изучению математики, а способные учащиеся могут активизировать познавательную деятельность.

Во все периоды развития общества, происходящие процессы требовали оценки. Для успешной и эффективной деятельности оценка так же необходима, Любая деятельность, нуждается в оценке. Именно поэтому оценивание является одним из важнейших компонентов практически любой модели обучения, главная цель которой – это ученик способный к самореализации, саморазвитию, самоорганизации, самоконтролю и самосовершенствованию, способный быть субъектом учебной деятельности.

Поэтому на своем уроке я буду использовать следующее оценивание. Это взаимооценивание , самооценивание по образцу. Использую стратегию «Ключ», «

Разработаны критерии и дескрипторы, что позволит снизить уровень тревожности и оценить объективно. Рефлексию урока проведу с помощью стратегии «Светофор»

Зеленый цвет-у меня все получилось

Желтый цвет- некоторые задания вызвали у меня затруднения

Красный цвет- большинство заданий вызвали у меня затруднения

С помощью различных видов оценивания я смогу просмотреть результат урока. Достигли ли мы целей? И для корректировки следующего урока