|  |  |
| --- | --- |
| *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:** | 6.2.2.16знать 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 вычислений3. 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 ответов1) – 6 + 3 = - 3 2) – 2,1 – 2,9 = - 53) 5 – 2,4 = 2,64) 5 $∙$ (- 7) = - 355) – 2,5 $∙$ (- 4) = 106) 51: (- 3) = - 177) половина от числа 5,6 (2,8)8)четверть числа 109)число $\frac{1}{4}$ – 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 ИКТкрасимhttp://www.mescoloriages.com/coloriages/nature/fruits/pommes/images/pomme08.gif |
|  Середина урока25 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.* « $× $» правильно и «0» не правильно***Зеленый – все правильно;******Желтый – больше половины;******Красный – меньше половины.*** Каждый закрашивает одно яблоко в своей корзине и общей корзине по количеству правильных ответов**Стратегия «Представитель»***В группах рассматривается предоставленный учителем текст и примеры(1-2 группа текст №2, 3 – 4 группа текст №3) Изучив его, группы составляют алгоритм решения . Затем презентуют свою работу в других группах.***Текст № 2.** 1.Рассмотрим  уравнение х - у=5, при х=8, у=3 это уравнение обращается в верное равенство 8-3=5. Говорят, что пара значений переменных х=8, у=3 является решением этого уравнения. (переменные заменили числами ) **Определение.** *Решением уравнения с двумя переменными называется пара значений переменных, обращающая это уравнение в верное равенство.*  Решение уравнения можно записать так: (8; 3). В записи решения уравнения с переменными х и у условимся на первом месте записывать значение х, а на втором – значение у.Например, в уравнении 3х – у = 5 пара чисел (2;1) является решением данного уравнения, так какх = 2, у= 1 тогда подставляем в уравнение 3$∙$ 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! | красимhttp://www.mescoloriages.com/coloriages/nature/fruits/pommes/images/pomme08.gifПрименение ИКТ красимПрименение ИКТ красимhttp://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 карточкуВ 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)* | ФизминуткаУпражнения 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