**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

1. **ФИО** Парыгина Ирина Анатольевна
2. **Место работы** МКОУ СОШ с. Биджан
3. **Должность** учитель математики
4. **Предмет** алгебра
5. **Класс** 7 А
6. **Тема и номер урока в теме** Решение задач с помощью уравнений (1 урок – объяснение нового материала)
7. **Базовый учебник** Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А., Алгебра 7 класс: учебник для

 общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2017

1. **Цель урока:** Научиться решать задачи с помощью уравнений
2. **Планируемые результаты:**

предметные: уметь составлять уравнения по условию задачи, решать линейные уравнения с одной переменной; понимать алгоритм решения задач с помощью уравнений; определять содержание и последовательность действий для решения данной задачи;

личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности; ориентироваться на успех в учебной деятельности;

метапредметные: – уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки, выявления сделанных ошибок; высказывать свое предположение. Коммуникативные – уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им. Познавательные – уметь ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое знание от уже известного с помощью учителя: добывать новые знания; находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

1. **Задачи:**

Образовательные (формирование познавательных УУД): формировать представление о решении задач с помощью уравнений, изучить алгоритм решения задач с помощью уравнений; развивать умение составлять уравнения по условию задачи, решать линейные уравнения с одной переменной.

Развивающие ( формирование регулятивных УУД): повысить познавательный интерес к предмету; развивать навыки и способности критического мышления (навыки сопоставления, формулирования и проверки гипотез, умения анализировать); развивать умения контролировать и оценивать результаты своей деятельности. Воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД): воспитывать культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе; обеспечить условия для воспитания аккуратности, культуры общения, ответственного отношения к учению, интереса к изучению математики.

1. **Тип урока:** урок «открытия» новых знаний
2. **Формы работы учащихся:** фронтальная, парная, индивидуальная
3. **Необходимое оборудование:** доска, экран, проектор, компьютер.
4. **Структура и ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Задачи этапа | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Формируемые УУД |
| 1. Организационный момент
 | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. | Включаются в деловой ритм урока, записывают дату тетрадь | **Коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** организация соей учебной деятельности.**Личностные**: мотивация учения |
| 1. Актуализация знаний
 | Актуализация опорных знаний и способов действий. | Организация повторения темы «Решение уравнений» | Участвуют в работе по повторению: в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы. | **Познавательные**: структурирование собственных знаний.**Коммуникативные**: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.**Регулятивные**: контроль и оценка процесса и результатов деятельности.**Личностные**: оценивание усваиваемого материала |
| 1. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся .
2. «Открытие» новых знаний
 | Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока.На основе решения проблемных задач вывести правило | Мотивирует учащихся, вместе с ними определяет цель урока; акцентирует внимание учащихся на значимость темыОрганизация работы учащихся и контроль за процессом. Вывести алгоритм решения задач с помощью уравнений. | Определяют цель урока.Работают в парах и индивидуально над поставленными задачами. | **Познавательные:** умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.**Личностные:** самоопределение.**Регулятивные:** целеполагание.**Коммуникативные**: умение вступать в диалог, участвовать коллективном обсуждении вопроса**Познавательные:** формирование интереса к данной теме;.**Личностные:** формирование готовности к самообразованию;**Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата..**Коммуникативные**: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других. |
| 4.. Физкультминутка | Смена деятельности | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся | Учащиеся сменили ид деятельности и готовы продолжить работу. |  |
| 5. Первичное закрепление | Введение неизвестной при решении задач | Предлагает задания на «новое» знание, обеспечивает мотивацию выполнения заданий. |  | **Познавательные:** уметь анализировать, обобщать, делать выводы**Коммуникативные**: обозначают неизвестную величину \в задачи. Слушают других, готовы корректировать свою точку зрения. Оказывают помощь, осуществляют взаимный контроль. |
| 6. Самопроверка знаний | Письменная работа по карточкам | Предлагает выполнить задания карточки №1,№2. и выяснить где затруднения. | Выполняют задание. Проверка, оценивание | **Познавательные:** самостоятельно заполняют таблицы, решают задачи |
| 7. Подведение итогов | Обобщение полученных сведений, оценивание. | Предлагает ответить на вопросы (лист самоконтроля) | Формулируют собственные мысли, высказывают и обосновывают свою точку зрения. В сотрудничестве с учителем и одноклассниками делают вывод | **Познавательные:** умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.**Личностные:** самоопределение.**Регулятивные:** Соотносят цели и результаты своей деятельности; вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности работы.**Коммуникативные**: умение вступать в диалог, участвовать коллективном обсуждении вопроса |
| 8. Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения домашнего задания | Дает комментарий к домашнему заданию | Учащиеся записывают в дневники задание |  |
| 9. Рефлексия | Дать количественную оценку работы учащихся. | Подводит итоги работы отдельных учащихся и класса в целом. | Учащиеся оцениваю себя и свою работу на уроке | Результативные: оценивание собственной деятельности на уроке |

**ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Время | Деятельность учителя |  деятельностьучащихся |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. Орг. момент | **1 мин.** | Проверка готовности к уроку. Здравствуйте ребята! Чтобы начать наш урок с хорошим настроением – улыбнитесь друг другу и мне. | Учащиеся слушают учителя, записывают дату в тетрадь. |
| 2. Актуализация знаний2.1. Устный опрос2.2. Решить устно2.3. Проверка домашнего задания | **(9 мин.)**2 мин.4 мин.3 мин. | 1. Дать определение линейного уравнения.
2. Когда уравнение имеет один корень?

Слайд 1.1. Решить уравнение:

3х=6х+2=4х-3=04х=01. Раскрыть скобки: - (х+2)

 - (х-4) х – (х + 2) 3 – (х - 3) 3 (х + 5)- С какими трудностями вы столкнулись при решении уравнений?*На доске заранее приготовлены ответы* | 1. ах=в2. х= $\frac{в}{а}$, а ≠0х=2х=2х=3х=0- х – 2- х + 4-26 – х3х + 15Обмениваются тетрадями, проверяют |
| 1. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся .
 | **3 мин.** | Слайд 2. **Проблемная ситуация:** Сестра старше брата на 6 лет. Сколько лет каждому, если обоим 16 лет?Как вы думаете, как можно решить эту задачу другим способом?-Давайте сформулируем тему урока и цель. Слайд 3.Цель – научиться решать задачи с помощью уравнений.Открыли тетради, записали число и тему урока. Задачи урока ?Работа с классом | 1) 16-6=10лет2)10:2=5 лет (брату)3) 5+6=11 лет (сестре)-Ввести неизвестную.-Решить с помощью уравнения.-Решение задач с помощью уравнений. |
| 4.Открытие новых знаний | **10 мин.** | Ребята давайте составим алгоритм решения задач с помощью уравнений.Слайд 4.Алгоритм:1. Условие (Обозначить через х неизвестную величину).
2. Основание для уравнения
3. Уравнение.
4. Проверка с помощью таблицы.
5. Ответ

-Вернемся к задаче № 1. Слайд 5. Обозначим через х лет брату.Брат – х=*5* х+(х+6) = 5+11=16Сестра – х+6=*11*Вместе – 16 летх+(х+6) =16Проверка с помощью таблицы. 16=16 – верно.Ответ: -Решим задачу № 2  Слайд 6. В корзине было в 2 раза меньше яблок, чем в ящике. После того как из корзины, переложили в ящик 10 яблок, в ящике стало в 5 раз больше, чем в корзине. Слайд 7. Сколько яблок в корзине и сколько в ящике.-Введите переменную

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процессы | Было | Изменения | Стало |
| Корзина | х=20 | -10 | 5(х-10)=50 |
| Ящик | 2х=40 | +10 | 2х+10=50 |

-Составьте уравнение. 5(х-10=2х+20)Проверка: 50=50Ответ | Составляют вместе с учителем и записывают в тетрадьВ качестве неизвестного совсем не обязательно выбирать именно то что требуется найти в задаче.Решают уравнение2х=10х=5Записывают ответ и делают выводыОбозначим пусть х яблок в корзине.Заполняют таблицу, проговаривают5х-50=2х+203х=60х=20 |
| 5.Физкультминутка | **2 мин.** | А теперь, ребята, встали,Глазки дружно повращали,Быстро руки вверх подняли,В стороны, вперёд, назадПовернулись вправо, влево,Тихо сели, вновь за дело. |  |
| 6. Первичное закрепление | 1. мин.
 | Слайд 8. Работа с учебником.1. Решим задачи: № 390(а), 382 (а), 401 (а)

№ 382а) Обозначим через х третье слагаемоеI слагаемое – 6х=48II слагаемое – 3х=24 6х+3х+х=48+24+8=80III слагаемое – х=8Сумма – 806х+3х+х=8010х=80х=8№ 390Обозначим через х кг яблок в корзине

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процессы | Было | Изменение | Стало |
| Корзина | х=6 | 18 | 18х |
| Ящик | х+3=9 | 12 | 12(х+3) |

18х=12(х+3)18х=12х+36Х=6Ответ: 6 кг в корзинке, 9 кг в ящике№ 401 Обозначим через х деревьев – грушиГруши – х=24Яблоки – 3х=72 х+3х+(х+10) =24+72+34=130Сливы – х+10=34Всего – 130х+3х+(х+10) =1305х=120х=24 |  Работают у доски, работают индивидуально. Отвечают на вопросы. |
| 7. Самопроверка знаний | **5 мин.** | Организовать самопроверку знаний-индивидуальные карточки-Карточка № 1Карточка № 2 | Решают в парах, обсуждают правильность решения задания.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Было | Измен. | Стало |
| I б | х | +5 | х+5 |
| II б | 3х | -7 | 3х-7 |

х+5=3х-7-2х=-12х=6Обозначим через х кг – дыняДыня – х=5Арбуз – х+3=8 х+(х+3)=Всего – 13 кг 2х=10 х=5 |
| 8. Подведение итогов | **3 мин** | Лист самоконтроля

|  |  |
| --- | --- |
| Вид работы | Оценка |
| 1. Определение линейного уравнения
 |  |
| 1. Условие когда уравнения ах=в имеет решение
 |  |
| 1. Устные упражнения
 |  |
| 1. При объяснении нового материала
 |  |
| а) активно участвовали составлении алгоритма решения задач |  |
| б) Составление уравнения к задаче № 1 |  |
| в) Составление уравнения к задаче № 2 |  |
| 1. Решил задачу № 390(а)
 |  |
|  № 382(а) |  |

 | Заполняют, выставляют оценки |
| 9. Информация о домашнем задании | **2 мин** | Слайд 9. п.4.4. № 382(б) 390 (б) 409 | Записывают задание в дневник |
| 10. Рефлексия | **2 мин** | 1.. Выставляет оценки зам урок.Слайд 10. -Сегодня я узнал…-Я научился…-Я попробую…-Урок дал мне для жизни… | Дополняют предложения, делают выводы. |

Приложение

**Рабочий лист**

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

**Задача № 1**

В одном баке х л воды, а в другом – в 3 раза больше. В первый бак долили 5 л воды, а из второго вылили 7 л воды. Воды в баках стало поровну. Выясните, сколько воды было в первом баке.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процессы | Было | Изменения | Стало |
| I бак |  |  |  |
| II бак |  |  |  |

**Задача № 2**

Арбуз и дыня вместе весят 13 кг. Арбуз тяжелее дыни на 3 кг. Сколько весит дыня? Сколько весит арбуз?

Обозначим через х кг –

Арбуз -

Дыня -

Вместе – 13 кг

**Лист самоконтроля**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид работы | Оценка |
| 1. Определение линейного уравнения
 |  |
| 1. Условие, когда уравнение ах=в имеет один корень
 |  |
| 1. Устные упражнения
 |  |
| 1. При объяснении нового материала

а) активно участвовали в составлении алгоритма решения задач |  |
|  б) составление уравнения к задаче № 1 |  |
|  в) составление уравнения к задаче № 2 |  |
| 1. Решение зада№ 390(а), 382(а)
 |  |