**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Чаинского района «Подгорнская средняя общеобразовательная школа»**

**Изучение величин в курсе математики начальной школы на уроке «Век. Таблица единиц времени»**

**Автор: Николаева Ольга Анатольевна, учитель начальных классов**

**Содержание**

1. **Пояснительная записка**
2. **Актуальность ………………………………………….…………3**
3. **Описание инновационных технологий ………………………4**
4. **Цели, формируемые УУД, планируемые результаты ……..5**
5. **Материалы и оборудование ……………………………………6**
6. **Содержательная часть (сценарий урока) ………………………..7**
7. **Рефлексивный анализ……………………………………………...13**
8. **Список литературы ……………………………………………..…14**
9. **Приложение …………………………………………………………15**

**Пояснительная записка**

**Актуальность**

Изучение в курсе математики начальной школы величин и их измерений имеет большое значение в плане развития младших школьников. Это обусловлено тем, что через понятие величины описываются реальные свойства предметов и явлений, происходит познание окружающей действительности; знакомство с зависимостями между величинами помогает создать у детей целостные представления об окружающем мире; изучение процесса измерения величин способствует приобретению практических умений и навыков, необходимых человеку в его повседневной деятельности. Кроме того знания и умения, связанные с величинами и полученные в начальной школе, являются основой для дальнейшего изучения математики.

По программе УМК «Школа России» в конце 4 класса дети должны: знать таблицы единиц величин, принятые обозначения этих единиц и уметь применять эти знания в практике измерения и при решении задач, - знать взаимосвязь между величинами.

Однако результат обучения показывает, что дети недостаточно усваивают материал, связанный с величинами: не различают величину и единицу величины, допускают ошибки при сравнении величин, выраженных в единицах двух наименований, плохо овладевают измерительными навыками. Я считаю, что это связано с организацией изучения данной темы. Формирование понятиявеличины в курсе математики начальной школы будет проходить более эффективно, если мы, педагоги, будем:

* систематически использовать специально подобранные задания;
* оснастим процесс формирования понятия величины в курсе математики начальной школы информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ);
* будем активно использовать инновационные педагогические технологии, методы и приемы.

**Направленность**

Мое методическое пособие посвящено методике и организации проведения уроков для детей 4 классов по теме «Величина».Методическое пособие предназначено для учителей начальных классов.

**Описание инновационных технологий, методов приемов**

На примере урока по математике в 4 классе по программе «Школа России» я хочу показать эффективное формирование понятия величины «век» с использованием инновационных педагогических технологий, методов и приемов, а также с использованием специально подобранных заданий. Мною использованы следующие технологии:

* информационно – коммуникативная технология (ИКТ),
* обучение в сотрудничестве (групповая работа),
* технология критического мышления.

Для развития критического мышления внедряю в учебный процесс следующие приемы:

* прием «Кластер»
* таблица
* интеллектуальная разминка
* учебно – мозговой штурм
* прием «Знаю…/хочу узнать…/узнал…/

Использование данных приемов можно проследить в ходе урока «Век. Таблица единиц времени».

**Цели урока:** познакомить с единицей времени – век**;** обобщить и систематизировать знания и умения детей по теме «Единицы времени», составить таблицу единиц времени.

**Формируемые УУД**

***Познавательные:*** умение выражать значения в разных единицах измерения, выполнять действия с именованными числами, решать задачи.

***Личностные:*** умение работать в команде, оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека.

***Регулятивные:*** осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»); оценивать (сравнивать с эталоном) результаты  своей деятельности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.

**Основные термины и понятия:** «время», «единицы времени», «век».

**Планируемые образовательные результаты:**

***Научатся:*** учащиеся познакомятся с единицей времени – веком; научатся соотносить единицы времени; выстраивать логическую цепь рассуждений; устанавливать аналогии; принимать чужую точку зрения, отличную от собственной.

***Получат возможность научиться:***использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Материалы и оборудование:**

* Учебник «Математика», 4 класс. М. И. Моро, М. А. Бантова
* Электронный учебник (DVD). Математика. 4 класс.
* Таблица – кластер
* Карточка«Историческая лента времени»
* Карточки для рефлексии
* Компьютер
* Проектор

**Сценарий урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **1.Мотивация к учебной деятельности** | - Здравствуйте, ребята! Урок математики мне бы хотелось начать необычно, рассказав вам одну старинную притчу. «Однажды султан решил испытать своих придворных министров. Он приказал им открыть в саду старую ржавую дверь с огромным замком. В награду за выполненное дело султан пообещал исполнителю место главного дворцового визиря. Но одни подданные лишь качали головами, другие разглядывали замок, третьи – начали неуверенно толкать дверь, доказывая, что не могут ее открыть. Тогда один из стражей дворца подошел к двери, внимательно осмотрел ее, резко навалился плечом и толкнул. И – о чудо! Дверь поддалась и открылась. Тогда султан сказал дворцовому стражу: «Ты будешь главным визирем, потому что ты не только полагаешься на то, что видишь и слышишь, но и веришь в свои силы».- Я желаю, чтобы вы сегодня на уроке были внимательны, активно участвовали в уроке, полагаясь на свои собственные знания, а не на подсказку товарища. | Демонстрируют готовность к урокуСлушают учителя |
| **2.Актуализация знаний** | - А теперь послушайте стихотворение«У ученицы Ленцовой АнютыВот уже год не хватает минутыСделать зарядку,Заправить кровать,Зубы почистить,Пирог разжевать,В дырку просунуть упрямый шнурок,Прыгнуть в автобус,Успеть на урок,Больно смотреть на мученья Анюты,Нет ли у вас лишней минуты?»- Чего так не хватало Анюте?- А что такое время?-А как вы узнаете о времени?- Представьте, что часы остановились в вашем доме, классе, городах, деревнях – везде, где живут люди. Что тогда скажите о времени: оно перестанет существовать?(на фоне красивой мелодии) **Слайд 2.**- Представьте лес, полянку: трава, пенек, прыгает заяц, летают бабочки, прошуршал ежик, людей нигде нет. А время там есть?- А как доказать, что в этом лесу, который мы себе представили, существует время?(Подводит итог)- Все изменяется, развивается, однако, изменения одних предметов мы замечаем, изменения других скрыты от нашего взора, но они происходят.**Слайд 3.**- Древнегреческий философ Гераклит, живший в 4 веке до н.э., говорил, что **все течет, все изменяется**. Наверное, для того, чтобы не потеряться во времени, человечество придумало для себя единицы времени.**Слайд 4.**Вставьте нужные единицы времени:Оля прочитала 100 слов в … (мин)Осенние каникулы длятся 1 … (нед.)Летние каникулы длятся 3 … (мес.)Вова уехал в лагерь на 18 … (сут.)Волк может прожить 15-20 … (лет)Бабочка делает взмах крыльями за 1 …(сек)Ваня выполнял домашнее задание 2 … (ч)**-** Итак, назовите единицы измерения времени по возрастающей.- Как связаны единицы времени между собой?- Какая самая большая единица измерения времени? - А есть еще больше? - Хотите узнать, какая самая большая единица измерения времени? | Слушают **Прием «Мозговой штурм»**- Времени-Это часы, минуты - По часам, по радио, телевизору и т.д.- Нет- Да. Оно существует независимо от нас- Растут растения, день сменяется ночьюВставляют пропущенные единицы измерения времени**Прием «Знаю…/хочу узнать…/**- Год- ??????- Хотим |
| **3. Самоопре- деление к деятельности** | **Слайд 5.**На слайде записываются тема, задачи урока по ходу формулирования детьми. - Сформулируйте тему урока…- Задачи урока:- Познакомимся …- Узнаем …- Повторим… | -Век. Таблица единиц времени.- познакомимся с новой единицей измерения времени – веком. - узнаем, как связана единица измерения с другими.- повторим соотношение единиц времени. |
| **4. Первичное усвоение новых знаний** | 1. **Работа с загадкой.**- Послушайте загадку.Весь век идет ЕрёмушкаНи сна ему, ни дрёмушки.Шагам он точный счет ведет,А с места все же не сойдет.- Какая единица измерения времени встретилась вам в загадке?- Что вы знаете про век? - Назовите синоним к слову век. - Как называется отрезок времени в 10 веков? 2. **Работа по учебнику**- Прочитайте текст в учебнике «Математика» рядом с красной чертой на с. 51- Запишем число, классная работа, зафиксируем в тетради соотношение единиц времени: 1 в. = 100 г. | - Век- Ответы могут быть разные.- Столетие.- Тысячелетие. |
| 5. **Первичная проверка понимания** | 1. Работа по учебнику, №247 по цепочке- Сколько лет в 3 веках, в 10 веках, в 19, в 20 веках? - А сколько веков составляет 600 лет, 1000 лет, 1200 лет, 2000лет?- Который по счёту век наступил в 2001 году? - Ребята, вы знаете, как определить век по году.(Если не знают, то используетсяDVD – диск (приложение к учебнику «Математика») | - Рассказывают алгоритм определения века. |
| **6. Первичное закрепление с проговарива- нием во внешней речи** | **Слайд 6.**- На уроке окружающего мира мы рассматривали ленту времени. Как вы думаете, какое это время?- Рассмотрите историческую ленту времени, что она вам напоминает?- Очень много исторических событий произошло в разные эпохи! Учебник №248, 249 (определяют век по годам согласно алгоритму)Город Ярославль основан в 1010 году24 октября 1880 года в Москве открыт цирк на цветном бульваре- Назовите год своего рождения, определите век | -Историческое время- Числовой лучЗакрепляют умения определения века |
| **7. Контроль усвоения, обсуждения допущенных ошибок, коррекция** | 1**. Работа в группах. Самостоятельная работа. Взаимопроверка в группах по эталону.** - Вспомните правила работы в группе.Работа с исторической лентой времени- Распредели исторические события на ленте времени**(Приложение 1)**- Оцените работу группы по пятибалльной системе оценивания.**2. Веселая минутка.** (Слайд 7)- Решите веселую задачку про ослика. Винни-Пух был приглашен в гости к ослику к 4 часам дня. Он вышел из дома в 3 часа, прихватив с собой горшочек мёда. До домика Пятачка он добирался 15 минут, шестую часть часа уплетал вкуснейший обед, 10 минут рассматривал пустой горшочек, ещё 12 минут советовался с мудрой Совой и 10 минут брёл с друзьями к жилищу Ослика.  Не опоздали ли герои на праздничный обед?Проверка по образцу. (Слайд 8)**3. Работа в парах. Составление кластера****Слайд 9.**- А теперь давайте, ребята, соберем все единицы времени в одну таблицу и составим кластер. **Приложение 2**Послушайте инструкцию к работе. Инструкция:В первой строке запиши единицы измерения времени в порядке убыванияПереведи единицы измерения времени в первой строке в единицы измерения времени во второй строкеЗаполни третью строкуСамопроверка по образцу. **Слайд 10.****4.(Слайд 11).**По опорным словам, которые появились у нас на доске, опишите сегодняшний день, используя как можно больше единиц измерения времени.  | - Называют правилаРаспределяют исторические события на ленте времениОценивают работу групп **Прием «Интеллектуальная разминка»**Решают задачуНазывают ответСравнивают со схематическим решением на слайде**Прием «Кластер»**Работают в парах, составляют кластер15 ноября 2018 годЧетверг21 век и т. д. |
| **8. Рефлексия** | **-** Итак, 40 минут пролетели очень быстро. Можно ли сказать, что мы их провели с пользой? - Почему так думаете? Обоснуйте свой ответ. - Что было интересно? - Что затрудняло?**(Слайд 12)**- Вернемся к задачам нашего урока, проанализируем, что выполнили, а что нет.- Ребята, кому было сегодня все понятно, удалось справиться со всеми заданиями, поднимите карточку с числом 15 – это число сегодняшнего дня, а те, которые испытали затруднения – поднимите карточку с числом 16.Если ребята подняли карточку с числом 16, то необходимо отметить, что завтра на уроке математики будет продолжена работа по данной теме. - Время нельзя остановить, наша задача с вами – правильно использовать каждую минуту на уроке и в жизни. Цените и берегите время. | Прогнозируют результат своей деятельности, контролируют и оценивают себя, строят логическую цепочку рассуждений, доказывают свое мнение.  |

**Рефлексивный анализ**

Как видим, представленные мною технологии многообразны. В ходе всего урока используется технология ИКТ и технология критического мышления, основные приемы для развития критического мышления: прием «Кластер», составление таблиц, интеллектуальная разминка, мозговой штурм, прием «Знаю…/ хочу узнать…/ узнал…/ .

Такие уроки позволяют детям легко усвоить новые понятия, связанные с величинами.Благодаря логически выстроенным этапам урока, дети сами формулируют тему урока и определяют задачи, учатся думать, выстраивать логические цепи рассуждений, устанавливать аналогии. Работают в команде, оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека, оценивают (сравнивают с эталоном) результаты  своей деятельности; анализируют собственную работу: соотносят план и совершенные операции, находят ошибки, устанавливать их причины.

 Учителю  же нужно более творчески подойти к планированию всех этапов урока, разбудить природную любознательность детей и стимулировать познавательную активность.

**Список литературы**

1. Анипченко З.А.Задачи, связанные с величинами и их применение в курсе математики в начальных классах / З.А. Анипченко.- М.: 1997
2. Зак А.З. Развитие умственных способностей младших школьников / А.З. Зак. - М.: Просвещение, 1994
3. Клименко Д.В. Величины и их измерение // Начальная школа. – 1990. - №6.
4. М.И Моро, М.А. Бантова, Г.В.Бельтюкова, С.И. Волкова,С.В.Степанова. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений (с CD диском). В двух частях, -М.: Просвещение, 2016
5. Т. Н. Ситникова, И. Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике. 4 класс. 2-е изд. – М.: ВАКО, 2017

**Приложение 1.**

**История на ленте времени**

**До нашей эры Наша эра**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **2** | **1** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |

**Р.Х.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** |

**Исторические события в картинках для распределения на ленте времени**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð¿ÐµÑÐ²Ð°Ñ Ð¼Ð¾ÑÐºÐ²Ð° ÐºÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ° | 20.jpg | ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð½ÐµÐ²ÑÐºÐ°Ñ Ð±Ð¸ÑÐ²Ð° | ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÐºÑÐ»Ð¸ÐºÐ¾Ð²ÑÐºÐ°Ñ Ð±Ð¸ÑÐ²Ð° ÐºÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ | ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð¾ÑÐ½Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ðµ ÑÐ°Ð½ÐºÑ-Ð¿ÐµÑÐµÑÐ±ÑÑÐ³Ð° | ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð±Ð¾ÑÐ¾Ð´Ð¸Ð½ÑÐºÐ¾Ðµ ÑÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ | ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð¿Ð¾Ð»ÐµÑ Ð³Ð°Ð³Ð°ÑÐ¸Ð½Ð° Ð² ÐºÐ¾ÑÐ¼Ð¾Ñ | ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð·Ð°Ð¿ÑÑÐº Ð¿ÐµÑÐ²Ð¾Ð³Ð¾ Ð¸ÑÐºÑÑÑÑÐ²ÐµÐ½Ð½Ð¾Ð³Ð¾ ÑÐ¿ÑÑÐ½Ð¸ÐºÐ° Ð·ÐµÐ¼Ð»Ð¸ | ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÑÐ°ÑÑÑÐ²Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ðµ ÐµÐºÐ°ÑÐµÑÐ¸Ð½Ñ 3 | ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÐºÑÐ»Ð¸ÐºÐ¾Ð²ÑÐºÐ°Ñ Ð±Ð¸ÑÐ²Ð° |  |  |
| **1147г. – первое упоминание о Москве** | **859г. – основание Великого Новгорода** | **1240г. – Невская битва** | **1682г. – правление Петра I.** | **1703г. – основание Санкт - Петербурга** | **1812г. – Бородинское сражение** | **1961г. – полет Ю. А. Гагарина в космос** | **1957г. – запуск первого искусственного спутника Земли** | **1762г. – царствование Екатерины II** | **1380г. – Куликовская битва** |  |  |

**Приложение 2.**

 **ЕДИНИЦЫ ВРЕМЕНИ**

**с**

**сут.**

**нед.**

 **в.**

 **с**

**мин**

 **ч**

 **сут**

 **или сут**

**мес**

**лет**

 **с**

 **нед.**

 **или сут.**

**План:**

1. **В первой строке запиши единицы измерения времени в порядке убывания**
2. **Переведи единицы измерения времени в первой строке в единицы измерения времени во второй строке**
3. **Заполни третью строку**

 **ЕДИНИЦЫ ВРЕМЕНИ**

**с**

**сут.**

**нед.**

 **в.**

 **с**

**мин**

 **ч**

 **сут**

 **или сут**

**мес**

**лет**

 **с**

 **нед.**

 **или сут.**

**План:**

1. **В первой строке запиши единицы измерения времени в порядке убывания**
2. **Переведи единицы измерения времени в первой строке в единицы измерения времени во второй строке**
3. **Заполни третью строку**