**Технологическая карта урока**

Данные об учителе Григорьева Елена Олеговна, первая категория, ГБОУ ЦО 633 Калининского р-на г. Спб,

Предмет: математика Класс: 5 Учебник (УМК): Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И. Математика 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2013.

Тема урока: «Математика представляет собой могущественный инструмент познания природы»

Цель урока:

Образовательная: повторить и обобщить умения и навыки решения уравнений и задач с помощью уравнений;

Развивающая: развивать логическое мышление, память, внимание, навыки самостоятельной и творческой работы, математической речи, контроля и самоконтроля

Воспитательная: воспитывать интерес к предмету, точность и аккуратность в оформлении решений

Тип урока: повторительно-обобщающий.

Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая и коллективная

Оборудование: доска; задания для выполнения на уроке; задания для домашней работы.

Характеристика учебных возможностей и предшествующих достижений учащихся класса, для которого проектируется урок:

*Учащиеся владеют*

*• регулятивными УУД:*

* *формулировать вопросы по теме на основе опорных (ключевых и вопросительных) слов (2 уровень);*
* *преобразовывать практическую задачу в учебно-познавательную совместно с учителем (2 уровень);*

*• познавательными УУД:*

* *собирать и выделять информацию, существенную для решения проблемы, под руководством учителя (2 уровень);*

*У большинства учащихся не сформированы:*

*• коммуникативные УУД:*

* *высказывать свою точку зрения по инициативе учителя;*

*• личностные УУД:*

* *осуществлять рефлексию своего отношения к содержанию темы.*

Цели урока как планируемые результаты обучения, планируемый уровень достижения целей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид планируемых учебных действий | Учебные действия | Планируемый уровень достижения результатов обучения |
| Предметные  | уметь в процессе реальной ситуации использовать понятие процента  | 3 - 4 уровень — понимание, адекватное употребление в речи, выборочно — воспроизведение  |
| умение решать основные типы задач на проценты | 3 - 4 уровень — понимание, адекватное употребление в речи, выборочно — воспроизведение  |
| Регулятивные  | самостоятельно ставят новые учебные задачи путем задавания вопросов о неизвестном | 2 уровень — самостоятельное действие учащихся по заданному алгоритму |
| планируют собственную деятельность, определяют средства для ее осуществления | 2 уровень— совместное с учителем действие учащихся на основе знания видов источников информации и способов работы с ними |
| Познавательные | закрепляют навыки и умения применять алгоритмы при решении задач на проценты; систематизируют знания, обобщают и углубляют знания при решении задач по теме «Проценты». | 3 уровень — самостоятельное действие учащихся по применению математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач |
| Коммуникативные  | умение слушать и вступать в диалог; воспитывать чувство взаимопомощи, уважительное отношение к чужому мнению, культуру учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе. | 2 уровень — совместные действия учащихся в условиях взаимопомощи и взаимоконтроля |
| Личностные  | формировать внимательность и аккуратность в вычислениях; требовательное отношение к себе и своей работе. | 2 уровень — самостоятельное выполнение действий с опорой на известный алгоритм |

***Структура и ход урока***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Задачи этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | **Время (в мин)** | **Формируемые УУД** |
| 1. Организационный этап | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. | Включаются в деловой ритм урока. | 1 | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** организация своей учебной деятельности**Личностные:** мотивация учения |
| 2. Актуализация знаний | Актуализация опорных знаний и способов действий. | Организация устного счета и повторения основных типов уравнений | Участвуют в работе по повторению: в беседе с учителем отвечают на поставленные вопросы. | 3 | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.**Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** контроль иоценка процесса и результатов деятельности. **Личностные:**  оценивание усваиваемого материала. |
| 3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. | Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока. | Мотивирует учащихся, вместе с ними определяет цель урока; акцентирует внимание учащихся на значимость темы.  | определяют тему и цель урока. | 4 | **Познавательные:** умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.**Личностные:** самоопределение.**Регулятивные:** целеполагание. **Коммуникативные:**умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса. |
| 4. Применение знаний и умений в новой ситуации | Показать разнообразие заданий  | Организация и контроль за процессом решения задач. | Работают в парах над поставленными задачами. | 20 | **Познавательные:** формирование интереса к данной теме.**Личностные:** формирование готовности к самообразованию.**Коммуникативные:**уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.**Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата. |
| 5. Физкультминутка | Смена деятельности. | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности и готовы продолжить работу. | 2 |  |
| 6. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция. | Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых.  | Выявляет качество и уровень усвоения знаний, а также устанавливает причины выявленных ошибок. | Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои затруднения и обсуждают правильность решения задач. | 4 | **Личностные:** формирование позитивной самооценки**Коммуникативные:****Регулятивные:** умение самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы. |
| 7. Рефлексия (подведение итогов урока) | Дать количественную оценку работы учащихся | Подводит итоги работы класса в целом. | Учащиеся сдают выданные задания. | 3 | **Регулятивные:** оценивание собственной деятельности на уроке |
| 8. Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения домашнего задания | Дает комментарий к домашнему заданию | Учащиеся записывают в дневники задание*.* | 3 |  |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **1. Организационный этап** | ***Учитель*** *приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.*- У каждого из вас на столах лежат выданные листы. Подпишите их. В течение урока мы с вами будем выполнять различные задания. По окончанию решения каждой задачи, вы должны оценить свою работу:"+" - справился с задачей без затруднений,"±" - справился с задачей, но возникали сложности,"-" - не справился с задачей.  | *Учащиеся слушают учителя, подписывают листы.* |
| **2. Актуализация знаний** | ***Устный счет:*** Сколько ушей у двух мышей? ( 6Сколько лап у двух медвежат? (8)Три лошади в упряжке пробежали 90 км. Сколько км пробежала каждая лошадь?***Задание:*** 1. Вспомнить –какое животное мы рассматривали в прошлый раз. А теперь мы будем изучать мир птиц. Первая птица- она является самым великим путешественником. Каждый год она летает из Арктики в Антарктиду и назад. За свою жизнь она пролетает расстояние до Луны и обратно. Ее название мы узнаем, решив эти уравнения.

(Каждая колонка по 1 человеку устно) ( уравнения на доске)Х+27= 43 (Я) «16» в-19=24 (Е) «43» 44-х=13(С) »31»55- Х = 29 (Т) «26» х+19=24 (Р) «5» х-18=16 (К) «34»17+а=38 (И) «21» у+11=143 (Ч) «132»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 36 | 5 | 34 | 26 | 21 | 132 | 43 | 31 | 34 | 15 | 16 |
| А | Р | К | Т | И | Ч | Е | С | К | А | Я |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 34 | 5 | 23 | 132 | 34 | 11 |
| К | Р | А | Ч | К | А |

 | *Учащиеся устно выполняют предложенные задания. ( идет соревнования между колонками.)* *При ответе проговаривается правило. Один человек у доски вписывает буквы в таблицу* |
| **3. Этап изучение нового материала.** | Рассмотрим следующую задачу:1. Работа в выданном листке.Самая мелкая птичка на земле немного больше шмеля. Что это за птичка? (колибри). Узнаем размах крыльев колибри. (в мм)

 --------------------------------- + **8****+11****÷ 9****- 7****× 3****63*****Наша цель на уроке*** - обобщить знания по теме " Решение уравнений и буквенных выражений" и суметь применить их при решении реальных жизненных задач. | *Отвечают на поставленный вопрос*  (счет в листке)*Формулируют тему и цель урока, задачи.*  |
| **Этап первичное осмысление и закрепление знаний** | 1..Вычислим массу колибри в граммах. Для этого найдем значение выражения**.**232-(n+ 49) при n=161 1. **Какая самая крупная птица в мире? (**Африканский страус). Страус не летает, но он очень быстро бегает, он является рекордсменом по бегу среди птиц. В минуты опасности страус развивает такую скорость, что догнать его даже на отличном скакуне не так просто.
2. **Вычислим скорость страуса.**

 **? км/ч** 210 км | *Учащиеся в выданном листке выполняют решение предложенного задания.* **Ответ к задаче: 22** |
| **Физпауза** | **5. Физкультминутка***Давайте немного отдохнем.*Поднимает руки класс – это «раз».Повернулась голова – это «два».Руки вниз, вперед смотри – это «три».Руки в стороны по - шире развернули на «четыре»,С силой их к плечам прижать – это «пять».Всем ребятам надо сесть – это «шесть». | *Учащиеся поднимаются с мест, повторяют действия за учителем.* |
| **Работа самостоятельная**  | 1. **Самостоятельно**

Решите примеры и уравнения. Зачеркните в таблице ответы и буквы им соответствующие. Оставшиеся буквы позволяют вам прочитать название самой высокой птицы , которая обитает в России.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 564 | 45 | 44 | 79 | 109 | 23 | 55 | 151 | 8 | 41 | 464 | 6 | 51 | 0 |
| О | Ж | Г | У | Е | П | Р | А | К | С | В | Х | Л | М | Ь |

I II1. (33-11)-22:2 (11) 1.(32-16)-16:2 (8)2. 751-287 (464) 2. 648-569 (79)3. 86+х=131 (45) 3. Х-64=87 (151)4. 68-в=17 (51) 4. Х+34 = 143 (109) | *Ребята решают самостоятельно свой вариант, потом меняются с соседом по парте и вычеркивают у него буквы своего варианта.*  |
| **Этап закрепление изученного материала** | Наш урок подходит к концу. Давайте обсудим: какие задачи вызвали у вас затруднения и почему?  | *Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои затруднения и обсуждают правильность решения задач.*  |
| **Этап подведение итогов. Домашнее задание.** | *Вспоминаем после сдачи листов всех птиц, которые были у нас сегодня.* 1. Арктическая крачка 2.колибри размах крыльев 35Б Масса 22 г 3.Африканский страус скорость бега 70 км/ч 4. журавль*Домашнее задание из учебника.* | *Учащиеся сдают листы.**.* |

|  |
| --- |
| **Самоанализ** |
| **Этапы урока** | **Уровень достижения планируемого результата** | **Возможные риски** | **Коррекционная работа** |
| **Стадия Вызова** | **Регулятивные действия**- Целеполагание как способность соотносить то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно- Планирование как определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата**Познавательные действия**- Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели- Выделение наиболее важной информации- Построение логической цепочки вопросов**Коммуникативные действия**- Включаемость в коллективное обсуждение вопросов- Постановка вопросов**Личностные действия**- Развитие познавательных интересов, учебных мотивов**Предметные действия**-Воспроизведение (актуализация) знаний о процентах. -Воспроизведение основных видов задач на проценты-Определение основных направлений в изучении темы | .1. Ученики не могут сформулировать цель и задачи урока
 | .1.Помогает с помощью опорных слов: вспомнить, повторить… |
| **Стадия Содержания** | **Регулятивные действия**- Оценка как выделение и осознание того, что уже освоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения- Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии**Познавательные действия**- Поиск и выделение необходимой информации- Выбор способа действия**-** Умение осознанно применять полученные знания на практике**Коммуникативные действия**- Умение слушать и вступать в диалог- Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации**Личностные действия**- Развитие познавательных интересов, учебных мотивов**Предметные действия**- Построение нового знания о процентах- Применение понятия процент при решении жизненных задач- Анализ информации по теме «Проценты» | 1. Ученики не могут работать в паре, возникают трудности в общении
2. Ученик отказывается работать в паре.
3. Ученики не знают, как применять полученные знания на практике.
 | 1. Учитель может индивидуально подойти и помочь тем, у кого возникли трудности 2. Учитель заранее подбирает пары или пересаживает учеников так, чтобы им было более удобно работать 3.Работа может протекать индивидуально, со стороны учителя активная поддержка и необходимая помощь.4. Еще раз обсудить задание, вспомнить правила и разобрать один из примеров. |
| **Стадия Рефлексии** | **Регулятивные действия**- Оценка как выделение и осознание того, что уже освоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения**Познавательные действия**Умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме- Выделение и формулирование познавательной цели**Коммуникативные действия**- Включаемость в коллективное обсуждение вопросов- Постановка вопросов- Умение аргументировать свою точку зрения**Личностные действия**- Оценка действий человека-Развитие познавательных интересов, учебных мотивов- **Предметные действия**- Применение знаний о процентах при решении практических заданий- Способность использовать полученные знания на практике | 1. Ученики не могут оценить свою работу.
 | 1. Учитель может еще раз разобрать критерии оценивания как индивидуально так и на весь класс |