**Технологическая карта урока "Вычитание натуральных чисел"**

**в 5 –м классе. Учебник математики 5 класса. Автор Н. Я. Виленкин и др.**

**Таблица № 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Цель | применение усваиваемых предметных знаний или способов учебных действий в условиях решения учебных задач (заданий) |
| Основные термины, понятия | арифметическое действие: вычитание; уменьшаемое; разность; действие, обратное сложению; свойства вычитания; рациональные способы вычислений |

**Таблица № 2. Планируемый результат**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предметные умения**   * вычитать многозначные числа * выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений * применять свойства для упрощения выражений, содержащих операции сложения и вычитания | **Личностные УУД:**   * совершенствовать имеющиеся знания и умения * осваивать новые виды деятельности * самооценка своих действий   **Регулятивные УУД:**   * выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ * самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале * осуществлять самоконтроль   **Познавательные УУД:**   * использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ * проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя   **Коммуникативные УУД:**   * правильно выражать свои мысли * умение слушать собеседника. |

**Таблица №3**

|  |  |
| --- | --- |
| Организация пространства | |
| Формы работы:   * фронтальная * индивидуальная | Ресурсы:   * учебник: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – 30-е изд., испр.- М. Мнемозина, 2012г. * сборник заданий под редакцией Ершовой * ПК учителя, ПК учащихся( если урок проходит в кабинете информатики) |

**Таблица №4. Дидактические задачи этапов урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Дидактические задачи** |
| Организационный этап. | подготовить учащихся к работе на уроке |
| Актуализация знаний. | актуализировать прежние знания, навыки и умения, непосредственно связанные с темой урока |
| Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. | организовать и направить к цели познавательную деятельность учащихся |
| Первичное усвоение новых знаний. | дать учащимся конкретное представление о свойствах вычитания, добиться от учащихся восприятия, осознания первичного обобщения и систематизации новых знаний; усвоения учащимися способов, путей, средств, которые привели к данному обобщению |
| Первичная проверка понимания. | установить, усвоили или нет учащиеся связи между фактами, содержание новых понятий закономерности, устранить обнаруженные пробелы |
| Первичное закрепление. | закрепить у учащихся те знания и умения, которые необходимы для самостоятельной работы по новому материалу |
| Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция. | контроль знаний |
| Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению. | сообщить учащимся о домашнем задании, разъяснить методику его выполнения |
| Рефлексия (подведение итогов занятия) | подведение итогов работы, оценка собственных действий на уроке |

**Таблица № 5. Технология изучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Формируемые умения** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** |
| 1. Организационный этап. | Метапредметные результаты:   * регулятивные УУД: учиться работать по предложенному плану. * коммуникативные УУД: умение отвечать за себя и других участников учебного процесса. * личностные УУД: выработка учебной мотивации, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. | Предварительная организация класса (проверка отсутствующих, внешнее состояние рабочих мест, наличие учебных пособий, тетради и т.д., организация внимания учащихся) | проверка наличия учебника, тетради, сигнальных кружков, математического словарика  настрой на работу на уроке |
| 2. Актуализация знаний. | Метапредметные результаты:   * регулятивные УУД: выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено, осознание качества и уровня усвоения. * коммуникативные УУД: уметь слушать и слышать, понимание речи других, оформление внутренней речи во внешнюю.   познавательные УУД:   * формирование умения анализа и синтеза, анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); * синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов   Предметные результаты: верно использовать в речи математические термины; устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов; грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания; выполнять сложение и вычитание натуральных чисел; записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задачи. | Организация устной работы:  фронтальный опрос:   * назовите компоненты (результат) при сложении и вычитании * что показывает уменьшаемое? вычитание? разность? * прочтите выражения: * 103+в; 104-с; * х+у; а-45 * почему вычитание называют действием, обратным сложению? * как проверить правильность выполненного вычитания сложением? вычитанием? * соотнесите результаты вычитания:  |  |  | | --- | --- | | **62-23 287-64 683-233 1000-25** | **975 450  39 223** |   Организация письменной работы:   * выполните действия письменно: * 2370812+(6837521-5999000) * самопроверка – ответы на доске * фронтальная проверка с помощью сигнальных кружков   Организация индивидуальной работы (ученик вызывается к доске):   * выполните сложение наиболее простым способом: учебник –Блиц-турнир (в тетрадь записываются только ответы: * обсуждаются критерии оценивания: “5” за 6 правильных ответов, “4” за 5 правильных ответов, “3” за 4 правильных ответа, “2” за менее 4 правильных ответов   Задания блиц-турнира:  1. Было с, уменьшилось на в. Сколько осталось?  2. Было с уменьшилось (сколько-то), осталось а. На сколько уменьшилось?  3.В одном с, в другом на в меньше. Сколько в другом?  4.В двух вместе с, в одном а. Сколько в другом?  5. В одном с, в другом в в раз меньше. Сколько в другом?  6. В одном с, в другом а (с больше а). На сколько в первом больше, чем во втором?   * самопроверка – ответы на доске – оценивание на основании выбранных критериев * фронтальная проверка с помощью сигнальных кружков * какая задача лишняя? почему? | отвечают на вопросы учителя  вычисляют в устной и письменной формах  участвуют в самопроверке и фронтальной проверке с помощью сигнальных кружков |
| 3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. | Метапредметные результаты:   * регулятивные УУД: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. * познавательные УУД: использование имеющихся знаний, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации. коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия. * личностные УУД: ученик должен задаваться вопросом: какое значение и какой смысл имеют для меня полученные знания — и уметь на него отвечать; оценивание усваиваемого содержания.   Предметные результаты: записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв; использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. | Организации проверки индивидуального задания:   * какой способ оказался наиболее простым? * запиши переместительное свойство сложения * сформулируй переместительное свойство сложения * предлагается учащимся задать дополнительные вопросы * самооценка * оценивание одноклассников   Постановка цели урока:  Тема урока: “Свойства вычитания”  Цель: применение свойств вычитания для упрощения выражений  Применение теоретических положений при решении задач:  **задача №1**  Длина участка 147 м. За первый час вырыли 36 м, за второй час – 42 м. Сколько осталось вырыть?   * решите задачу двумя способами * поставьте вместо чисел буквы а, в и с, запишите полученное равенство * свойство вычитания суммы из числа: а-(в+с) = (а-в) -с * прочтение, формулировка (использование учебника: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – 30-е изд., испр. - М. Мнемозина, 2012г.)   **задача №2**  В первой коробке 30 конфет, во второй – 20 конфет. Девочка съела из первой коробки 6 конфет. Сколько конфет осталось в двух коробках вместе?   * решите задачу двумя способами * поставьте вместо чисел буквы а, в и с, запишите полученное равенство * свойство вычитания числа из суммы: (а+в) -с = (а-с) +в * прочтение, формулировка (использование учебника) * самостоятельно запишите свойства 0 при сложении и вычитании * на каждое свойство приведите пример | задают учащемуся у доски дополнительные вопросы  участвуют в оценивании  записывают тему урока  определяют цель урока  решение предложенных учителем задач  вывод свойств вычитания: суммы из числа;  числа из суммы  прочтение, формулировка свойств с использованием учебника  самостоятельно записывают свойства 0 при сложении и вычитании  на каждое свойство приводят пример |
| 4. Первичное усвоение новых знаний. | Метапредметные результаты:   * регулятивные УУД: умение в сотрудничестве работать по намеченному алгоритму. * познавательные УУД: выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений. * коммуникативные УУД: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. * Предметные результаты: использовать свойства вычитания для рационализации письменных и устных вычислений. | Вычислите наиболее простым способом:  1. (245+38) – 145  2. 284 – (84+37)  3. 137 – (37+18)  4. (65+358) – 158  5. 648 – (48+85)  6. 752 – (52+37) | решение примеров 1-3 осуществляется учащимися у доски (выходят по одному ученику)  решение примеров 4-6 осуществляется учащимися самостоятельно в тетрадях |
| 5. Первичная проверка понимания. | Метапредметные результаты:   * регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. * коммуникативные УУД: разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация. | Самопроверка примеров 4-6– ответы на доске  Фронтальная проверка с помощью сигнальных кружков | участвуют в самопроверке и фронтальной проверке с помощью сигнальных кружков |
| 6. Первичное закрепление. | Метапредметные результаты:   * регулятивные УУД: саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий. коммуникативные УУД: управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, участвовать в коллективном обсуждении проблем. познавательные УУД: * самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. личностные УУД: определять под руководством учителя общие правила поведения при сотрудничестве.   Предметные результаты: использовать свойства вычитания для рационализации письменных и устных вычислений. | Выполнение задания учебника: №262  Какие свойства применялись? | выполняют задание учебника (один ученик у доски на отметку)  задают учащемуся у доски дополнительные вопросы  участвуют в оценивании  отвечают на вопрос учителя |
| 7. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция. | Метапредметные результаты:   * регулятивные УУД: коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата; оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения. * коммуникативные УУД:  владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. * познавательные УУД: преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов. * личностные УУД: оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор. | **Игра “Истинно – ложно”**(использование сигнальных кружков):  1. 54+20=74  20 – вычитаемое  74 – значение суммы  2. 45-15=30  45 – уменьшаемое  разность показывает на сколько вычитаемое больше уменьшаемого  3. Свойство вычитания суммы из числа: а-(в+с) = (а-в) –с  4. Свойство вычитания числа из суммы: (а+в) -с = (а-с) –в  5.а+0 = 0  6.Тип задачи “больше в раз” - это задача на сложение  7. Р прямоугольника = 2(а+в)  Обсуждение допущенных ошибок и их коррекция | участвуют в игре “Истинно – ложно” (использование сигнальных кружков)  участвуют в обсуждении коррекции допущенных ошибок |
| 8. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению. | Предметные результаты: выполнять сложение и вычитание натуральных чисел; записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв; использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. | Домашнее задание:   * прочитать пункт 9 учебника * решить задачу №266 * выполнить письменные вычисления №288 (д,е) * вычислите, выбирая удобный порядок действий   Дополнительное задание:   * Составить 5 тестовых заданий по теме “Свойства вычитания” | записывают домашнее задание |
| 9. Рефлексия (подведение итогов занятия) | Метапредметные результаты:   * регулятивные УУД: оценивание детьми собственной деятельности, определение позиции ученика. коммуникативные УУД: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. познавательные УУД: * формирование внутреннего плана действий, структурирование полученной информации, анализ деятельности на уроке. * личностные УУД: умение давать верную эмоциональную оценку своей деятельности на уроке. | Предлагается продолжить фразу, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске: 1. Сегодня я узнал... 2. Было интересно... 3. Было трудно... 4. Я выполнял задания... 5. Я понял, что... 6. Теперь я могу... 7. Я почувствовал, что... 8. Я приобрел... 9. Я научился... 10. У меня получилось... 11. Я смог... 12. Я попробую... 13. Меня удивило 14. Мне захотелось... | осуществляют самооценку собственной учебной деятельности |