**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Цыбжитова Галина Юрьевна |
| Учебный предмет | Математика |
| Класс | 6 класс |
| УМК | Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир – 3-е изд., стереотип. – М.: Вента-Граф, 2018. |
| Тема урока | Решение уравнений |
| Тип урока | Урок “открытия” новых знаний; изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности. |
| Форма урока | Комбинированный урок. |
| Формы организации познавательной деятельности обучающихся | Фронтальная, парная, индивидуальная. |
| Методы обучения | Проблемный, исследовательский, беседа, практическая работа. |
| Цель урока | Знакомство со свойствами уравнений и новым способом решения уравнений; первичное закрепление новых знаний. |
| Задачи урока | Образовательные: выявить уровень овладения учащимися комплексом знаний и умений по теме; совершенствовать умение в процессе реальной проблемной ситуации решать уравнения арифметическим и алгебраическим способами; использовать определение подобных слагаемых, продолжить формирование умений решения уравнений, формирование умения сознательного пользования основными понятиями.  Развивающие: совершенствовать умение обрабатывать информацию, формировать коммуникативную компетенцию учащихся, развивать умение выбирать способы решения уравнений, развивать умения анализировать, сравнивать и обобщать, формировать логическое мышление; способствовать развитию познавательной активности; прививать интерес к математике.  Воспитательные: умение слушать и вступать в диалог, умение интегрироваться в группы сверстников, воспитывать ответственность и аккуратность. |
| УУД | Личностные, регулятивные, коммуникативные, познавательные. |
| Планируемые результаты | Предметные: знать понятия уравнения, что значит решить уравнение, определение корня уравнения, уметь решать уравнения с помощью умножения или деления обеих частей уравнения на одно и то же, не равное нулю число, знать правило переноса слагаемых, приводить подобные слагаемые, упрощать выражения.  Личностные: умение слушать и вступать в диалог, умение интегрироваться в группы, через взаимодействие с математическим содержанием учиться уважать и принимать чужое мнение и поднимать самооценку; ориентироваться на успех в учебной деятельности.  Метапредметные*: Регулятивные***–**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  и  учета   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  на уроке 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. |
| Основные понятия | Корень уравнения, распределительный закон умножения, приведение подобных слагаемых, перенос слагаемых. |
| Оборудование | Ноутбук, проектор |
| Ресурсы | Основные ресурсы: учебник математики 6 класс / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир.  Дополнительные ресурсы: Презентация, карточки с заданиями, карточки для самооценки. |
| Формы организации пространства | Фронтальная работа, работа в парах, индивидуальная работа. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Н **Название, содержание этапа урока** | **Цель этапа** | **Деятельность педагога** | **Деятельность учащихся** | | | **Результаты** |
| **Познавательная** | **Коммуникативная** | **Регулятивная** |
| 1.Организационный момент | Приветствие с классом, проверка готовности к занятию. | Приветствует класс, проверяет готовность к занятию |  | Приветствуют педагога | Проверяют уровень своей готовности к уроку | Волевая саморегуляция |
| 2.Мотивация учебной деятельности обучающихся. Определение темы урока. Постановка цели и задач урока | Обеспечение мотивации, постановка и принятие обучающимися цели учебно-познавательной деятельности. | Предлагает задание на карточках. Предлагает сформулировать тему и цель урока. | Ребята объявляют тему урока и записывают в тетради: «Решение уравнений». Формулируют цель: знакомство с более сложными уравнениями и нахождение новых способов их решения. Формулируют задачи: вспомнить основные понятия, которые можно отнести к уравнениям; изучить материал учебника по этой теме. | Отвечают на вопросы педагога, формулируют учебную проблему, строят понятные для собеседника высказывания | Принимают и сохраняют учебную цель и задачу. | **Регулятивные**: Фиксируют результаты и делают выводы.  Самостоятельно определяют цели учебной деятельности.  .**Познавательные:**Видят проблему, осознают возникшие трудности.  **Коммуникативные**: Принимают участие в обсуждении проблемы, проявляют интерес к мнениям других и умеют высказывать свои.  **Личностные**: понимают неполноту знаний, интересуются новым знанием. Проявляют познавательный интерес к изучению предмета. |
| Задания для учащихся (вопросы), выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | 1.Предлагается карточка с заданием. Задание. Разделите на группы и ответьте на вопросы. 7(x-3) = 14; a - 8+b; x+12=-16; 8b; 9,5s-3,1k; 4x = 3x+6; 4m +12. На сколько групп вы поделили написанное?  2. Как можно назвать каждую из групп? Дополните группы своими примерами. Интересна ли для нас 1 группа: выражения? А вторая? Почему?  3. Кто догадался, какая тема сегодняшнего урока? цель? | | | | | |
| 3.Этап изучения нового материала | Выполнять конкретные учебные задачи, внимательно слушать преподавателя и товарища у доски; делать соответствующие записи в тетради. | Предлагает учащимся вместе решить уравнения. Комментирует задает вопросы, делает выводы. | Записывают уравнение в тетрадях, предлагают варианты решения. Вспоминают распределительное свойство умножения и решают уравнение в тетрадях, комментируя вместе с учителем ход решения. Отвечают на вопросы. Записывают в тетрадях выводы. | Анализируют, аргументируют и доказывают свою точку зрения | Задают уточняющие вопросы, осознанно строят речевые высказывания, рефлексируют | **Личностные:** готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию.  **Регулятивные**:  определять затруднения и находить средства для их устранения.  **Познавательные**: делают выводы.  **Коммуникативные**: учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. |
| Задания для учащихся (вопросы), выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | 1.Давайте сначала решим уравнение, применив распределительное свойство умножения: 1 способ 10(x-2)=100; 10х-20=100; 10x=100+20; 10х=120; х=120:10; х=12. Ответ: 12.  А сейчас по правилу отыскания неизвестных компонентов 2 способ 10(x-2)=100  Что неизвестно в уравнении? Как найти неизвестный множитель? x-2=100:10 x-2=10 x=10+2 x=12  Что мы получили в итоге? Что называется корнем уравнения? Число 12 является корнем уравнения x-2=10 и уравнения 10(x-2)=100, так как 12-2=10 и 10(12-2)=100  Как из первого уравнения можно получить второе? Мы с вами убедились, что корнем этих двух уравнений является одно и то же число.  Поэтому: ***Корни уравнения не изменяются, если обе части уравнения умножить или разделить на одно и тоже число, не равное нулю.***  2. Рассмотрим второе уравнение: y+9=-19 Как его можно решить? Это уравнение решается с использованием зависимостей между компонентами и результатами математических действий. Но изучение отрицательных чисел дает возможность решить эти уравнения иначе.  Вспомним, чему равна сумма противоположных чисел?  Как можно получить в левой части уравнения только у? Рассмотрим решение этих уравнений: y+9=-19 у+9-9= -19-9 у=-28 Мы видим, что слагаемые без переменной перешли из левой части уравнения в правую с противоположным знаком. А сейчас рассмотрим третье уравнение и решим его: 8x=x+7  Чем данное уравнение отличается от предыдущего?  Как его можно решить?  Нужно получить такое уравнение, чтобы слагаемые с x были только слева. Что для этого необходимо сделать? 8x=x+7 8x+ (-x) = х+7+ (-x) 8x+ (-x) = 7 7x=7 x=7:7 x=1  Если посмотреть внимательно, то мы *х* из правой части уравнения перенесли в левую через знак равно, при этом поменяв знак на противоположный, то есть, если число переносим из одной части в другую, мы должны поменять знак.  ***Корни уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак.*** ***Если к обеим частям данного уравнения прибавить (или из обеих частей вычесть) одно и тоже число, то получится уравнение, имеющее те же корни, что и данное)*** Принято при решении уравнений переносить слагаемые так, чтобы в левой части уравнения были неизвестные числа, а в правой - известные числа | | | | | |
| Физкультминутка | На разминку становись!  Вправо-влево покрутись  Повороты посчитай,  Раз-два-три, не отставай,  Начинаем приседать —  Раз-два-три-четыре-пять.  Тот, кто делает зарядку,  Может нам сплясать вприсядку.  А теперь поднимем ручки  И опустим их рывком.  Будто прыгаем мы с кручи  Летним солнечным деньком.  А теперь ходьба на месте,  Левой-правой, стой раз-два.  Мы за парты сядем, вместе  Вновь возьмёмся за дела. | | | | | |
| 4. Первичное усвоение новых знаний | Обеспечение усвоения новых знаний и способов действий на уровне применения в знакомой ситуации, коррекция пробелов и неверных представлений при усвоении нового учебного материала. | Предлагает работу по учебнику. проверяет записи. | Осмысливают и применяют новый способ решения на практике. Делают записи в тетрадь. | Воспринимают ответы обучающихся | Осуществляют самоконтроль. Принимают и сохраняют учебную цель и задачу | Умение структурировать знания |
| Задания для учащихся (вопросы), выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | Давайте наши выводы, и способы решения уравнений проверим. Решаем парами, записываем в тетрадях. № 1151(1-4) № 1153  № 1155 | | | | | |
| 5.Контроль на этапе окончания учебной темы | Контроль | Диагностическая работа (на выходе):  — организация дифференцированной коррекционной работы,  — контрольно-оценивающая деятельность: Объясняет домашнее задание:  №1152(1-3)  №1154(1-2 | Выполняют работу, анализируют, контролируют и оценивают результат: слушают рекомендации учителя по домашнему заданию, записывают его в дневник. | Рефлексия своих действий. | Осуществляют пошаговый контроль по результату. | Умение контролировать и оценивать учебный процесс |
| Задания для учащихся (вопросы), выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | А теперь давайте проверим, как вы научились решать уравнения. В тетради пишем: «самостоятельная работа».  Задания – на доске.  *1)20х +40х = 240*  *2) 100z+6z-2z =416*  *3)- 5х =0*  *4) х=3*  *5)3х+2х=10*  Теперь поменяйтесь тетрадями с соседом по парте, проверьте работу друг друга (на доске появляется решение). Рядом с каждым верным ответом ставьте +, затем посчитайте, сколько всего получилось плюсов. | | | | | |
| 6.Рефлексия | Анализ результатов учебной деятельности | Организует обсуждение достижений. Предлагает определить уровень своих достижений по таблице самооценки. Демонстрирует слайд с критериями оценки работы на уроке. | Делают выводы. Проверяют результаты работы по эталону. Называют основные тезисы усвоенного материала | Участвуют в беседе по обсуждению достижений, отвечая на вопросы. Формулируют результат работы на уроке | Оценивают свою деятельность. Соотносят достигнутые цели с поставленным результатом | Умение определять результативность образовательной деятельности |
| Задания для учащихся (вопросы), выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | * Чем мы с вами занимались на уроке? * Как вы считаете, все ли мы повторили на уроке? * Вам понравился урок? * Какие были недочеты?   Закончите предложение:  а) Уравнением называется …  б) Корнем уравнения называется …  в) Решить уравнение - значит … | | | | | |

Самоанализ урока математики в 6 классе.

Тема урока: Решение уравнений.

Тема урока соответствует программе и календарно-тематическому планированию. Это первый урок на изучение нового материала.

Цели урока (как планируемые результаты обучения)

Предметные: ввести и определить понятия «уравнение», «равенство», «корень уравнения», познакомиться со свойствами уравнений; новым способом решения уравнений; отработать умение решать уравнения.

Регулятивные: самостоятельно ставить новые учебные задачи путём задавания вопросов о неизвестном; планировать собственную деятельность, определять средства для её осуществления.

Познавательные: извлекать необходимую информацию из прослушанного материала; структурировать информацию в виде записи выводов и определений;

Коммуникативные: эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Личностные: уметь правильно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи.

Тип урока: урок открытия нового знания.

В соответствие с темой, целями урока, возрастными особенностями детей среднего школьного возраста отобрано содержание учебного материала.

Структура урока включала ряд этапов:

1. Организационный момент способствовал психологическому настрою учащихся на плодотворную работу.

2. На мотивационно-целевом этапе провожу беседу о том, что знают про уравнения. Организовываю самостоятельное формулирование вопросов и постановку цели.

3. На этап изучения нового материала происходит осмысленное восприятие новой информации. Учащиеся извлекают информацию из прослушанных текстов; структурируют знания; дают определения новым понятиям темы; называют способы решения уравнения.

4. На этапе первичного усвоения новых знаний обеспечиваю осмысленное усвоение и закрепление знаний. Учащиеся различают способы решения уравнений, формулируют ход решения уравнений, находят неизвестные компоненты, применяют на практике полученные выводы.

5. Контроль на этапе окончания учебной темы показывает насколько учащиеся освоили новый материал.

6. На рефлексивно-оценочном этапе происходит осмысление процесса и результата деятельности. Учащиеся оценивают степень достижения цели, отвечают на вопросы: Что мы хотели узнать? Что мы узнали? На все ли вопросы мы получили ответы? Выборочно высказываются, делятся друг с другом мнением.

Фронтальная, в парах, индивидуальная работа учащихся – эти формы организации познавательной деятельности соответствовали типу урока, его структуре и обеспечивали деятельную активность учащихся и их участие в коллективном диалоге и способствовали активизации познавательной деятельности.

Содержание урока соответствует требованиям стандарта. Все этапы выполнены. На каждом этапе старалась построить работу таким образом, чтобы каждый ученик чувствовал себя полноценным участником образовательного процесса. Деятельность учащихся была направлена на решение поставленных задач и развитие самого себя. Свою задачу видела в том, чтобы вовлечь каждого в работу, создать условия для самореализации и уверенности в себе. Материал предлагался доступный, уровень сложности материала соответствовал уровню сложности материала в учебнике, а также уровню понимания содержания учениками. Урок был построен таким образом, что дети самостоятельно делали все выводы. Урок способствовал развитию интереса учащихся к учению.

Контроль знаний умений, навыков осуществлялся при выполнении заданий.

Для урока была характерна внешняя и внутренняя культура: организованное начало и окончание урока, рациональное использование учебного времени, целесообразность, доброжелательная, эмоционально - психологическая атмосфера урока. При подведении итога урока учащиеся имели возможность высказать свою точку зрения. На уроке присутствовали самоконтроль и самокоррекция со стороны ребят.

Считаю, что урок достиг поставленной цели, что проявилось в активной работе учащихся в процессе урока, усвоении ими необходимых знаний и умений, в культуре поведения и общения.