**Технологическая карта урока математики (алгебра)**

***Предмет*** математика (алгебра) ***Класс*** 7 «В»

**Учитель математики: Жукова Марина Михайловна**

***Базовый учебник*** Ю.Н. Макарычев, под ред. С.А. Теляковского, Алгебра, 7 класс:

Учебник для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2018.

***Тема урока:*** Сумма и разность многочленов

***Цель урока:***  организация деятельности учащихся по ознакомлению с понятием многочлена, приведением многочлена к стандартному виду, правилами выполнения действий с многочленами. Учащиеся, используя учебник и дополнительные материалы (диагностические карты), смогут научиться приводить многочлены к стандартному виду, использовать правила сложения и вычитания многочленов.

***Планируемые результаты:***

*предметные:* освоить понятие многочлена, как приводить многочлен к стандартному виду, правила выполнения действий сложения и вычитания многочленов; учить применять правила сложения и вычитания многочленов.

*личностные:* формирование навыком анализа, сопоставления, сравнения

*метапредметные:* развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь выделять существенную информацию из текстов.

***Задачи урока:*** образовательные (формирование познавательных УУД): обеспечить осознанное усвоение понятия многочлена; закрепить навыки и умения приведение многочлена к стандартному виду, учить детей использовать правила по сложению и вычитанию многочленов;

воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД): способствовать формированию умения слушать и вступать в диалог; воспитывать внимательность и чувство взаимопомощи, уважительное отношение к чужому мнению, культуру учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе;

развивающие (формирование регулятивных УУД): **способствовать развитию творческой активности учащихся;** развивать познавательный интерес к предмету, критическое мышление (навыки сопоставления, формулирования и проверки гипотез - правил решения задач, умения анализировать способы решения задач); развивать логическое и образное мышление, фантазии детей и способности рассуждать.

***Тип урока:***  урок открытия новых знаний (урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками)

***Используемые технологии:*** технология проблемного обучения, технология развивающего обучения, технология критического мышления.

***Формы работы учащихся:*** фронтальная, индивидуальная.

***Необходимое оборудование:***  классная доска, дополнительные теоретические материалы, диагностические карты.

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | **Формируемые УУД** |
| 1. Организационный этап  *Задача этапа:*  Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. | Включаются в деловой ритм урока. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Регулятивные:** организация своей учебной деятельности  **Личностные:** мотивация учения |
| 2. Актуализация знаний  *Задача этапа:*  Актуализация опорных знаний и способов действий. | Организация проверки домашнего задания с помощью диагностических карт, определение темы урока | 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 иоценка процесса и результатов деятельности.  **Личностные:**  оценивание усваиваемого материала. |
| 3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.  *Задача этапа:* Обеспечение учебной мотивации учащихся, принятие ими целей урока. | Мотивирует учащихся, вместе с ними определяет цель урока; акцентирует внимание учащихся на значимость темы. | Записывают дату в тетрадь, определяют тему и цель урока. | **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. Изучение нового материала  *Задача этапа:*  Сформулировать основные понятия, правила выполнения действий с многочленами, научиться выполнять действия с многочленами | Организация и контроль  за деятельностью учащихся | Работают фронтально, составляют вместе с учителем схему, записывают в тетрадях | **Познавательные:** формирование интереса к данной теме.  **Личностные:** формирование готовности к самообразованию.  **Коммуникативные:**уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других.  **Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата. |
| 5. Обсуждение и решение задач, контроль знаний, усвоения, обратная связь.  *Задача этапа:*  Применить знания к решению задач. Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых. | Вводит детей в диалог по обсуждению решения задач с использованием новых знаний. Выявляет качество и уровень усвоения знаний, а также устанавливает причины выявленных ошибок. | Учащиеся участвуют в обсуждении, выдвигают свои предложения по решению задач, анализируют свою работу, выражают вслух свои затруднения. | **Личностные:** формирование позитивной самооценки  **Коммуникативные:**уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других.  **Регулятивные:** умение самостоятельно адекватно анализировать свою деятельность |
| 6. Рефлексия (подведение итогов урока)  *Задача этапа:*  Дать количественную оценку работы учащихся | Подводит итоги работы обучающихся и класса в целом. | Учащиеся сдают диагностические карты. | **Регулятивные:** оценивание собственной деятельности на уроке |
| 7. Информация о домашнем задании  *Задача этапа:* Обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения домашнего задания | Дает комментарий к домашнему заданию | Учащиеся записывают в дневники задание*.* |  |

**Конспект урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **1.** Организационный этап | ***Учитель*** *приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.*  *Обращается к ученикам: «Ребята, как всегда рада с вами встречи и надеюсь на успешную совместную работу, удачи нам всем!»*  Мы с вами сегодня познакомимся с новым понятием, узнаем новые правила, постараемся научиться их применять при решении определенных заданий. | *Учащиеся слушают учителя*  *Организуются работать* |
| **2.** Актуализация знаний | Но прежде всего, мы вспомним, изученный материал по теме «Степени», «Свойства степеней», «Одночлены».  **Повторение пройденного материала, выполнение у доски заданий.**  Теперь мы проверим с вами домашнее задание с помощью диагностических карт, которые у вас на столе. Ответьте, пожалуйста, на теоретические вопросы. | *Учащиеся каждый индивидуально выполняют задания, слабым ученикам предлагаю на выбор, сильным «посложнее».*  *Ребята отвечают письменно на вопросы по изученным темам.* |
| **3.** Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. | - Сформулируйте тему урока и определите его цель.  ***Тема урока***: Сумма и разность многочленов  ***Цель урока***: ознакомить учащихся с понятием многочлена, учить приводить к стандартному виду, учить складывать и вычитать многочлены. | *Дети встречают вопрос, на который не знают ответа, выдвигают предположение, понимают, что это новая тема урока, ставят цели и задачи.*  *Записывают в тетради дату и тему урока.* |
| **4.** Изучение нового материала | Задание на доске, сначала даны одночлены, затем записывается многочлен, состоящий из одночленов, приводятся подобные слагаемые, то есть записывается многочлен в стандартный вид.  Второе задание на доске на сложение и вычитание многочленов. Вспоминаем, правило раскрытие скобок.  По вопросам учителя составляется схема.   1. Что такое многочлен? 2. Что называют подобными членами многочлена? 3. Что необходимо сделать для приведения подобных членов многочлена? 4. Что означает стандартный вид многочлена? 5. Как определить степень многочлена? 6. Как складывать многочлены? 7. Как вычитать многочлены? | *Учащиеся работают фронтально, отвечают, записывают, индивидуально записывают ответы на доске в виде схемы.* |
| **5.** Обсуждение и решение задач, контроль знаний, усвоения, обратная связь. | Итак, ребята, выполним практические задания из учебника, стр. 128-131 № 568, 570-572, 585-589 (дополнительно № 595-598). Дополнительно учитель задает вопросы, чему равна степень данного многочлена. Учитель спрашивает ученика и учащихся, на какую отметку он ответил и согласны ли дети с этой оценкой. | *Ученики выполняют задания у доски по два человека, комментируют, отвечают на дополнительный вопрос учителя, решают по две буквы из номера, все работают в тетрадях.*  *Делают вывод, пытаются оценить себя и друг друга.* |
| 6. Рефлексия (подведение итогов урока) | Ребята, мы сегодня познакомились с темой многочлены, стандартный вид, степень многочлена и сумма и разность многочленов.  Пожалуйста, возьмите диагностические карты и продолжите отвечать на вопросы, теперь вы знаете ответы на данные вопросы, без подсматривания в учебник или в тетрадь, попытайтесь самостоятельно ответить и выполнить практическое задание. Напротив, обязательно поставьте себе отметку, как вы поняли или нет каждый критерий данной темы. В конце урока сдаем карты.  Поднимите, пожалуйста, руки те, у кого все получилось по новой теме в диагностической карте на 90-100 %; кто уверен на 70-80 %, кто уверен лишь на 50-60 %, и кто совсем не уверен, что он ответил и сделал правильно.  Оценки, ребята, вам выставлю с учетом результатов работ в диагностических картах, а на уроке, считаю, что поработали хорошо. | *Учащиеся отвечают на вопросы в диагностических картах, выполняют практическое задание.*  *Ребята анализируют свою деятельность и высказываются.*  *Дети поднимают руки.* |
| 7. Информация о домашнем задании | *Домашнее задание:*  *Стр.127-128,131 (теория), № 602-604.*  Обращает внимание на выполнение д/з.  Благодарит за работу на уроке. | *Учащиеся записывают в дневники домашнее задание.* |

**Самоанализ конспекта урока**

Урок алгебры в 7 классе по теме «Сумма и разность многочленов» входит в **раздел**  «Многочлены».

***Цель урока:***  ознакомить учащихся с понятием многочлены, с приведением многочлена к стандартному виду, справилами выполнения действий с многочленами (сумма и разность).

***Планируемые результаты:***

*предметные:* освоить понятия многочленов; научиться приводить многочлены к стандартному виду, применять правила выполнения действий с многочленами; применять полученные знания, умения и навыки при решении заданий

*личностные:* формирование навыком анализа, сопоставления, сравнения

*метапредметные:* развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь выделять существенную информацию из текстов.

***Задачи урока:*** образовательные (формирование познавательных УУД): обеспечить осознанное усвоение понятия многочлена; закрепить навыки и умения приведение многочлена к стандартному виду, учить детей использовать правила по сложению и вычитанию многочленов

воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД): способствовать формированию умения слушать и вступать в диалог; воспитывать внимательность и чувство взаимопомощи, уважительное отношение к чужому мнению, культуру учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе;

развивающие (формирование регулятивных УУД): **способствовать развитию творческой активности учащихся;** развивать познавательный интерес к предмету, критическое мышление (навыки сопоставления, формулирования и проверки гипотез - правил решения задач, умения анализировать способы решения задач); развивать логическое и образное мышление, фантазии детей и способности рассуждать.

***Тип урока:***  урок открытия новых знаний (урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками)

Урок разработан в соответствие с программными требованиями по технологии проблемного обучения.

Учтены требования, предъявляемые к современному уроку в рамках ФГОС ООО. Использован системно - деятельностный подход, на этапах актуализации и рефлексии использованы диагностические карты, с помощью которых были сформулирована тема урока, цель урока и поставлены задачи на урок, на этапе рефлексии вернулись к диагностическим картам и проверили с их помощью как был усвоен материал. Диагностические карты позволили проверить пройденный материал, помочь в работе по изучению нового материала, а также проверить освоение нового материала и выполнить самопроверку и самооценку.

Тема и содержание урока позволяет погрузить школьников в уникальный мир алгебры, показать многообразие и красоту предмета. Работая с диагностическими картами ребята учатся анализировать, рассуждать, сопоставлять, планировать свою деятельность, объяснять, оценивать, делать выводы.

I этапа урока – организационный. Он предполагает осознанное вхождение учащихся в пространство учебной деятельности на уроке. Для этого я настроили детей на доброжелательную атмосферу, чтобы они чувствовали себя спокойно.

II этап урока – Актуализация опорных знаний и способов действий. На этом этапе предусмотрена работа по проверке пройденного материала для повторения и закрепления, для этого дети выполняют задание.

**III этап урока** *–* Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.

Заполняют диагностические карты и сталкиваются с проблемой, таким образом, формулируют тему урока, ставят цель и задачи.

IV этап урока – Изучение нового материала. Вместе с учителем рассматривают задания на доске, делают выводы, составляют схему с помощью вопросов учителя.

**V этап урока -** Обсуждение и решение заданий, контроль знаний, усвоения, обратная связь. На данном этапе происходит диалог, выполнение практических заданий.

Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог). На данном этапе с детьми уточнили, что нового узнали на уроке, чему научились с помощью диагностических карт, то есть дети заполняют карты, отвечают на оставшиеся вопросы и выполняют практические задания по новой теме. Выставляют по каждому пункту или критерию отметки в виде оценок или плюсиков. Дети учатся анализировать, сопоставлять, делать выводы.

Домашнее задание дано по данной теме из учебника.

В течение всего урока предусмотрено обращение внимания на основные понятия, на правила. Это необходимо для понимания и усвоения детьми материала.

Коммуникативные универсальные учебные действия формируются в процессе работы ребят фронтально и индивидуально. Им приходится убеждать, уступать, аргументировать своё мнение, слушать собеседника, вступать в диалог.

Познавательные универсальные учебные действия формируются на всех этапах урока.

В течение всего урока формируются регулятивные универсальные учебные действия:определение темы урока, целеполагание, волевая саморегуляция при выполнении самостоятельной работы, осознание качества и уровня усвоения учебного материала.

Структура урока соответствует основной дидактической задаче - ознакомить учащихся с понятием многочлен, учить приводить многочлены к стандартному виду, использовать правила выполнения действий с многочленами.

Выбранные методы и приемы соответствуют характеру и содержанию учебного материала, уровню знаний, умений и навыков учащихся.

Способы взаимодействия подобраны с учетом индивидуальных способностей учащихся и их интересов. При подготовке к уроку мною были учтены возрастные и индивидуальные особенности, а также уровень развития учащихся.