**Технологическая карта урока**

**ФИО учителя:** Шерстова Людмила Петровна

**Класс:** 6

**УМК:** Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.И. и др.

**Образовательные технологии:** проблемно-поисковая технология, ИКТ технология, метод дискуссии и аргументации, метод самопроверки

**Предмет:** математика

**Тема:** Арифметические действия с положительными и отрицательными числами

**Тип урока:** урок систематизации знаний общеметодологической направленности

**Место и роль урока в изучаемой теме:** Урок является этапом обобщения знаний по теме «Арифметические действия с положительными и отрицательными числами», направленным на закрепление и углубление навыков выполнения арифметических операций.

**Цель урока:** закрепить навыки выполнения арифметических действий с положительными и отрицательными числами, формировать умения анализировать и корректировать ошибки, развивать логическое и аргументированное мышление.

**Образовательные задачи:**

* Закрепить навыки выполнения арифметических действий с положительными и отрицательными числами.
* Развить способность анализировать и исправлять ошибки в вычислениях.
* Научить применять математические методы для решения задач разной сложности.

**Воспитательные задачи:**

* Формировать ответственность за выполнение математических заданий.
* Способствовать развитию устойчивости к неудачам и стремлению к исправлению ошибок.
* Воспитывать уважение к мнению других через аргументированное обсуждение решений.

**Развивающие задачи:**

* Развивать логическое и критическое мышление.
* Стимулировать самостоятельность в решении проблем.
* Содействовать развитию коммуникативных навыков через групповую работу и обсуждения.

**Планируемые образовательные результаты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предметные знания, предметные действия | Универсальные учебные действия | Личностные |
| регулятивные | познавательные | коммуникативные |
| * Знание правил выполнения арифметических действий с положительными и отрицательными числами.
* Умение правильно выполнять операции сложения, вычитания, умножения и деления с числами разного знака.
* Способность выявлять и исправлять ошибки в вычислениях, применять алгоритмы для их устранения.
 | * Умение планировать действия и корректировать их в процессе решения задач.
* Способность к самооценке и самокоррекции на основе анализа ошибок.
* Управление временем выполнения задания, использование стратегий для успешного решения.
 | * Умение выделять основные элементы задачи, анализировать и находить закономерности.
* Способность применять теоретические знания для решения практических задач.
* Развитие умения оценивать и применять различные способы решения арифметических задач.
 | * Умение аргументированно излагать свои мысли и решения в ходе групповой работы.
* Овладение навыками активного слушания и обсуждения математических решений.
* Способность работать в группе, распределять роли, сотрудничать для достижения общей цели.
 | * Развитие уверенности в собственных силах через успешное выполнение заданий.
* Стремление к саморазвитию и улучшению качества выполнения задач.
* Ответственность за собственные решения и осознание важности математических знаний в жизни.
 |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап урока | Задача этапа | Формы организации деятельности учащихся | Действия учителя по организации деятельности учащихся | Действия учащихся (предметные, личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные) | Результат взаимодействия учителя и учащихся по достижению планируемых результатов урока | Диагностика достижения планируемых результатов урока |
| 1 | Самоопределение (Организационный момент) | Создать мотивацию к учебной деятельности, определить цель урока | Фронтальный опрос, беседа | Приветствует учеников, создает позитивный настрой. Демонстрирует примеры и спрашивает: «Что сложнее – работать с положительными или отрицательными числами?» Побуждает к размышлению: «Как вы думаете, где в жизни можно встретить отрицательные числа?» | Формулируют свое мнение, участвуют в обсуждении (Личностные: осознание ценности знаний. Познавательные: умение выявлять существенные признаки. Коммуникативные: формулирование мнения, диалог.) | Повышение интереса, вовлечение в тему урока | Устные ответы, активность в обсуждении |
| 2 | Актуализация знаний и фиксирование затруднений | Выявить уровень усвоения темы, определить пробелы в знаниях | Индивидуальная и парная работа | Предлагает ученикам решить несколько примеров на сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел. После выполнения работы организует обсуждение ошибок. Просит объяснить, какие затруднения возникли. | Отвечают, анализируют примеры, находят ошибки, обсуждают (Предметные: выполнение арифметических действий. Регулятивные: контроль и оценка выполнения заданий. Познавательные: выявление закономерностей. Коммуникативные: аргументация, обсуждение.) | Осознание пробелов, подготовка к формулированию целей | Наблюдение за ответами, обсуждение сложных мест |
| 3 | Постановка учебной задачи, целей урока | Определить учебную проблему и цель урока | Фронтальная работа, групповое обсуждение | Направляет учеников к формулированию проблемы: «Почему у некоторых возникли ошибки? Как их избежать?» Записывает на доске возможные затруднения. Спрашивает: «Какая цель урока, если у нас такие ошибки?» Подводит к формулировке целей: «Научиться выполнять арифметические действия с отрицательными числами без ошибок» | Участвуют в постановке цели, определяют стратегию работы (Регулятивные: целеполагание. Познавательные: формулирование проблемы. Коммуникативные: обсуждение.) | Осознание учебной задачи, готовность к активному поиску решений | Формулирование целей учениками, включенность в работу |
| 4 | Составление плана и стратегии решения | Разработать стратегию решения заданий | Групповая работа | Предлагает группам обсудить, какие приемы и правила помогут им быстро и безошибочно решать такие примеры. После обсуждения группы представляют свои стратегии и выводят математические правила. Учитель корректирует их, если нужно.  | Обсуждают, выбирают подходящий способ решения, представляют идеи (Познавательные: анализ условий задания, выделение главного. Регулятивные: планирование действий. Коммуникативные: работа в группе, распределение ролей.) | Планирование стратегии решения примеров | Оценка логики рассуждений, аргументация решений |
| 5 | Реализация построенного проекта | Закрепить навыки выполнения действий с числами через проблемные ситуации | Групповая работа, ролевая игра | Организует игру «Математические переговоры»: одна группа должна доказать правильность своих вычислений другой группе. Если группы не согласны, идет обсуждение с аргументами. Учитель следит за ходом игры, при необходимости вмешивается и задает уточняющие вопросы. | Обсуждают, объясняют свои решения, доказывают их правильность (Предметные: применение знаний в новой ситуации. Познавательные: анализ и сравнение. Коммуникативные: умение высказывать аргументы.) | Развитие аргументации, логики, уверенность в расчетах | Анализ правильности решений, участие в обсуждении |
| 6 | Этап самостоятельной работы с проверкой по эталону | Отработать навык вычислений, проверить понимание | Индивидуальная работа | Предлагает решить примеры самостоятельно. Затем дает эталонные ответы и просит учеников провести самопроверку, выявить и исправить ошибки. Учитель помогает тем, у кого возникли сложности. | Решают примеры, сверяются с эталоном, исправляют ошибки (Предметные: вычислительные действия. Регулятивные: контроль и коррекция. Познавательные: установление связи между числовыми выражениями.) | Осознание типичных ошибок, повышение точности вычислений | Проверка по эталону, анализ количества ошибок |
| 7 | Рефлексия деятельности | Оценить успешность работы, выявить сложные моменты | Самооценка, фронтальное обсуждение | Просит выбрать позицию: «Я понял», «Есть вопросы», «Нужна еще практика». Затем задает итоговый вопрос: «Как объяснить правила тем, кто их не знает?» Ученики должны сформулировать алгоритм выполнения арифметических действий своими словами. | Анализируют свою работу, отвечают на итоговый вопрос (Личностные: осознание своего прогресса. Регулятивные: самооценка. Коммуникативные: формулирование выводов, аргументация.) | Формирование осознанного отношения к изученному материалу | Выбор позиции, ответы на итоговый вопрос |