|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия,  имя, отчество | Арсеньева Ирина Валерьевна |
| Должность | Учитель математики и информатики Ингалинская СОШ СП МАОУ Суерская СОШ, куратор по реализации концепции математического образования в Упоровском районе |
| Место работы | Ингалинская средняя общеобразовательная школа СП МАОУ Суерская СОШ Упоровского района Тюменской области |
| Город | с. Ингалинское, Упоровский район, Тюменская область |
| Название статьи  Аннотация | Урок математики в 6 классе «Правила вычисления алгебраической суммы двух чисел»  В данной статье приведена технологическая карта урока с использованием метода проектов при реализации ФГОС ООО. На уроке обучающиеся, определив источник необходимой информации, создают проект «Формулирование правил вычисления алгебраической суммы двух чисел», объединившись в группы, согласно выбранной роли. Им предлагается побывать на месте представителя одной из профессий: редактор, дизайнер, делопроизводитель, писатель. При подготовке и презентации совместного проекта используется пакет программ Microsoft Office. На заключительном этапе урока происходит использование результатов проекта – применение правил для вычисления алгебраической суммы. |
| Ключевые слова  Организация: | Метод проектов, совместный проект, выбор роли, презентация проекта, результаты проекта, алгебраическая сумма, правила.  Ингалинская СОШ СП МАОУ Суерская СОШ Упоровского района |

***Актуальность.***Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся (индивидуальную, парную, групповую), которую они выполняют в отведенное для этой работы время. Проектная технология является одной из основных, которая используется в учебно-воспитательном процессе при реализации ФГОС ООО.

***Класс***6.

***Раздел*** «Положительные и отрицательные числа»

***Тема урока:*** «Правила вычисления алгебраической суммы двух чисел».

***Цель урока.*** Создать условия для вывода правил вычисления значения алгебраической суммы двух чисел; показать значимость применения правил для вычисления алгебраической суммы двух чисел; создать условия для формирования умения находить значение алгебраической суммы с использованием правил.

***Задачи урока.***

Образовательные: познакомить с правилами; показать основные требования к созданию и оформлению проектной работы.

Развивающие: развивать умения анализировать, сравнивать; продолжить развитие умений наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, работать в группе, использовать полученные знания в практической деятельности.

Воспитательные: способствовать воспитанию уважения к представителям разных профессий.

***Элементы обязательного минимума содержания.***

Алгебраическая сумма, модуль суммы и сумма модулей слагаемых

**Планируемый результат**

|  |  |
| --- | --- |
| *Предметные умения:*  вывод правил вычисления значения алгебраической суммы двух чисел, развить навык находить её значение с применением правил;  продолжить формировать умения складывать и вычитать обыкновенные и десятичные дроби. | *Личностные УУД:*  формирование позитивной самооценки;  умения принимать причины успеха (неуспеха);  умения сравнивать полученный результат с поставленными задачами;  *Регулятивные УУД:*  формирование умения самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы;  умение начинать, выполнять действия и заканчивать в требуемый временной момент;  умения контроля и взаимоконтроля;  *Познавательные УУД:*  умения формулировать проблему под руководством учителя;  умение осуществлять выбор способа решения задач;  установление причинно-следственных связей под руководством учителя;  *Коммуникативные УУД:*  умение слушать и понимать речь учителя;  умение формулировать собственное мнение;  умение оказывать необходимую помощь партнеру в процессе сотрудничества. |

***Средства обучения.***

1. Материальные: Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2014.; компьютеры; проектор; презентация; раздаточный материал (задание по группам, листы самооценки, листы для выполнения самостоятельной работы).
2. Идеальные: усвоенные ранее знания и умения, которые используют учитель и учащиеся для усвоения новых знаний.

***Методы обучения:***

Метод проектов (создание и презентация проекта в соответствии с выбранной ролью);

Репродуктивный (выполнение заданий теста при актуализации знаний и закладка опыта вычисления алгебраической суммы с помощью полученных правил);

Эвристический – частично-поисковый (выделение цели и гипотезы проекта, использование «мозгового штурма» для формулировки вопросов, которые возникают при вычислении алгебраической суммы, отбор необходимой информации при работе над проектом).

***Форма обучения:*** урок.

***Технология обучения:*** проектная.

***Основные компетенции педагога, реализуемые на уроке:***

1. Обеспечить условия для успешной деятельности, позитивной мотивации обучающихся;
2. Организовывать и сопровождать проектную деятельность обучающихся.

***Тип урока.***Комбинированный.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Этап урока*** | ***Деятельность***  ***учителя*** | ***Деятельность ученика*** | ***УУД*** | ***Компетенции*** | ***Формирование компетентности*** |
| *Организационный*  (3 минуты) | Приветствие. Выявление отсутствующих.  Подведение к теме урока, формулирование учащимися целей урока. Краткий план деятельности.  **(слайды 1-2)**. | Приветствие.  Выполняют задание:  Вставив пропущенные числа и расположив их на координатной прямой, вы узнаете, как называется образ мыслей, норма поведения, постоянная привычка.  -8+…=-5 (и)  7+…=5 (а)  …-(-7)=15 (л)  …-(-7)=-2 (п)  …+(-9)=3 (о)  -9-…=-11 (в)  …-5=-11 (р)  Проверка ответов по кадру презентации.  Формулирование темы и целей урока.  Проведение самооценки при сопоставлении своих ответов с эталоном.  Записывают в тетради: дата; классная работа; тема урока. Вносят записи в лист самооценки. | *Регулятивные.*  Выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.  *Познавательные* Осознанное построение речевого высказывания в устной форме.  *Коммуникативные.*  Умение слушать и слышать собеседника. | Активизация умственной деятельности при ответе на вопрос;  Самооценка при сопоставлении своих ответов с эталоном. | Учебно-познавательная.  Социально-личностная. |
| *Актуализация знаний*  (3 мин.) | Готовит к восприятию  темы урока, проверяет домашнее задание. Демонстрирует задание теста (приложение 1), контролирует время выполнения. Организует взаимопроверку теста **(слайды 3-4)**. | Подготовка к восприятию  темы урока, выполняют задание теста. Проводят взаимопроверку теста при сопоставлении ответов с эталоном. Вносят записи в лист самооценки. | *Регулятивные.*  1.Умение проводить самоконтроль; оценивать свою деятельность.  2.Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него  *Познавательные*  Структурирование знаний.  *Коммуникативные.*  Контроль, коррекция, оценка действий партнера. | Контроль, коррекция, оценка действий партнера. | Учебно-познавательная. Коммуникативная. |
| *Усвоение новых знаний и способов действий. Первичная проверка понимания. Закрепление знаний и способов действий*  (25 мин.)  (Этапы проекта – планирование, сбор информации, обобщение информации, презентация проекта) | Предлагает учащимся создать проект, предварительно выбрав роль и объединиться в группы по выбранной роли.  - Вам предлагается побывать на месте представителя одной из профессий: редактор, дизайнер, делопроизводитель, писатель **(слайд 5)**.  - Сегодня вы будете работать в группах, согласно выбранной роли. Займите, пожалуйста, свои места.  Контролирует разбивку на группы.  -У каждой группы на листе записаны вопросительные слова:  Какие?  Какое?  Какой?  -Используя эти слова, сформулируйте вопросы, которые возникают при вычислении алгебраической суммы чисел.  -Обсудим все вопросы, которые вы сформулировали, учитывая все предложения, составим общие вопросы.  -Обсудите в группе и отметьте знаком «+» вопросы, на которые вы можете ответить сейчас.  - Ответы на остальные вопросы вы найдёте, работая в группе над выполнением задания, в соответствии с выбранной ролью, и, станете участниками проекта «Формулирование правил вычисления алгебраической суммы двух чисел». Определите источники необходимой информации, способы сбора, анализа и варианты её представления.  - Проект создаёте с использованием пакета программ Microsoft Office и в своих тетрадях. Готовитесь к презентации своего проекта.  - В случае затруднения обратитесь за консультацией.  Контролирование работы групп. Организация защиты работы групп.  -Представьте результаты работы групп (по 1,5 мин. на группу). | Выбирают для себя роль. Занимают своё место в группе, согласно выбранной роли.  Участвуют в обсуждении. Формулируют вопросы.  Записывают вопросы в тетрадь:  *Каки*е знаки имеют числа (одинаковые или разные)?  *Какое* правило применить?  *Какой* знак поставить в ответе?  Обсуждают в группе и отмечают знаком «+» ответы на вопросы, на которые могут ответить.  Выполняют задания с использованием компьютера в соответствии с выбранной ролью:  *Редактор* – собрать информацию, отредактировать текст и создать учебное пособие по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».  *Дизайнер* – создать графическую модель правил сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.  *Делопроизводитель –* создание инструкции «Как выполнить сложение или вычитание положительных и отрицательных чисел». Каждый шаг поясните на конкретном примере.  *Писатель –* создать памятку в стихах по теме «Правила сложения положительных и отрицательных чисел»  В каждой группе проходит обсуждение, распределяются обязанности по подготовке совместного проекта.  Выбирают вариант представления проекта. Проводят презентацию работы групп. | *Регулятивные.*  1.Целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.  2. Сформировать умение, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.  *Познавательные*  1.Осознанное построение речевого высказывания в устной форме.  2. Поиск и выделение необходимой информации.  3.Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  *Коммуникативные.*  1.Умение сотрудничать, вступать в дискуссию, анализировать, доказывать, отстаивать свое мнение.  2.Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. | Поиск цели; выделение из ранее изученного материала необходимый; определение источников  получение обоснованных выводов, опираясь на знание фактов;  получение новых знаний.  Слаженная работа группы, достижение результата.  Публичное выступление.  Поиск и выделение необходимой информации. | Учебно-познавательная.            Коммуникативная.    Социальная.  Информационная. |
| *Подведение итогов урока.*  (2-3 минуты) | Организует самооценку выполненной работы, рефлексию,  путей выхода  проекта | Проводят самооценку выполненной работы, используя лист самооценки.  Проводят рефлексию своей деятельности, отвечая на вопросы:  Проанализируйте, насколько удачной была Ваша работа!  С какими трудностями пришлось столкнуться, как удалось их преодолеть?  Что узнали нового, чему научились? | *Регулятивные.*  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.  *Познавательные* Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  *Коммуникативные.*  Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Оценка своей деятельности на уроке.  Обобщение. | Социально-личностная.  Коммуникативная. |
| *Информация о домашнем задании*  (1 мин.) | Информирует учащихся о домашнем задании:  1.Составить тестовую работу по теме «Правила вычисления алгебраической суммы», включающую по 2 задания на каждое правило и ключ к оцениванию;  2. № 265, 281.  **(слайд 6)** | Выбирают и записывают домашнее задание в дневник. |  |  |  |
| *Проверка знаний и способов действий*  (9-10 мин) | Организует выполнение самостоятельной работы (приложение 2). Контролирует время выполнения.  Организует самооценку выполненной работы **(слайд 7)**.  Выставляет оценки за урок. | Выполняют самостоятельную работу, заполняя таблицу (приложение 1).  Проводят самооценку выполненной работы. Выставляют оценки в дневник. | *Регулятивные.*  1.Умение проводить самоконтроль; оценивать свою деятельность.  2.Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него  *Познавательные*  Структурирование знаний. | Контроль, коррекция, оценка своих действий. | Учебно-познавательная.  Социально-личностная. |

Приложение 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 вариант** | | | | **2 вариант** | | | |
| Алгебраическая  сумма | Слагаемые  со знаком  «+» | Слагаемые  со знаком  «-» | Значение алгебраической суммы | Алгебраическая  сумма | Слагаемые  со знаком  «+» | Слагаемые  со знаком  «-» | Значение алгебраической суммы |
| 30-56+12-0,6-5 |  |  |  | 40-29+16-1,7-8 |  |  |  |
| -9+6-5+8-16 |  |  |  | -5+7-16+9-7 |  |  |  |
| 36+20-36-20+9 |  |  |  | -49+38-27-13+6 |  |  |  |
| --3++1 |  |  |  | +1--2 |  |  |  |
| Составьте сумму данных чисел и запишите её без скобок. Упростите выражение. | | | | | | | |
| -k; 5; n; -23 | | | | 15; -27; z; -t | | | |

Приложение 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 вариант** | | | | **2 вариант** | | | |
| Выражение | Знаки чисел  (одинаковые, разные) | Правило (графическая схема, запись решения) | Результат | Выражение | Знаки чисел  (одинаковые, разные) | Правило (графическая схема, запись решения) | Результат |
| -546+1271 |  |  |  | -165+461 |  |  |  |
| -728- 5927 |  |  |  | -358-3122 |  |  |  |
| 938-6543 |  |  |  | -741+246 |  |  |  |
| -1202+578 |  |  |  | 2005-871 |  |  |  |
| 17,8- 25,49 |  |  |  | -0,38-2,62 |  |  |  |
| -34,7- 129,3 |  |  |  | -5,4+0,75 |  |  |  |
| -54,31+ 101, 9 |  |  |  | -10,54+4,5 |  |  |  |
| -4,08+ 0,546 |  |  |  | -3,24-0,78 |  |  |  |