

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Технологическая карта урока по математике 6 класса по теме «Произведение целых чисел»

Таблица А1 – Технологическая карта урока по математике 6 класса по теме «Произведение целых чисел»

| Описание урока | |
|--|---|
| Предмет | Математика |
| Класс | 6 |
| Учитель | |
| Образовательная организация | |
| Тема урока | Произведение целых чисел |
| Тип урока | Урок открытия нового знания |
| Время реализации урока | 45 мин |
| Цель урока (деятельностная, содержательная) | Деятельностная: - формирование у учащихся умений реализации новых способов действия. Содержательная: - расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов. |
| Задачи урока | -изучить правила умножения целых чисел, - формировать умение умножать целые числа, - создать условия контроля усвоения знаний и умений, приобретённых учащимися по данной теме |
| Используемые педагогические технологии, методы и приемы | Системно-деятельностный подход, ИКТ, здоровье сберегающая технология, технология обучения в сотрудничестве. Методы: метод эвристической беседы, исследовательский метод, частично-поисковый метод, наглядный метод, метод самооценки. Приемы: взаимопрос, вопрос-ответ, диалог, проблемная ситуация, деловая игра «Точка зрения», практичность теории, повторение с контролем, показательный ответ, роль «Подводящий итоги» |

Продолжение таблицы А1

| | | |
|--|---|---|
| Формы работы | Фронтальная, парная, групповая | |
| Список учебной и дополнительной литературы | Математика: учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2020 | |
| Планируемые образовательные результаты | | |
| <p>Личностные</p> <p>сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению</p> | <p>Метапредметные</p> <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное определение целей своего обучения; - самостоятельное планирование пути достижения целей; - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона - внесение необходимых дополнений и корректив в способ действия в случае расхождения с эталоном. <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование сотрудничества с учителем и сверстниками; - умение работать в паре; - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, и несущественных); - построение логической цепи рассуждений. | <p>Предметные</p> <p>Знать определения отрицательных, положительных и целых чисел, правила умножения целых чисел.</p> <p>Уметь применять правила умножения в процессе решения заданий.</p> |

Продолжение таблицы А1

| Организационная структура урока | | | |
|---|--|--|--|
| Этапы урока; Задачи | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | Формируемые УУД |
| <p>1. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности</p> <p>Цель: создать благоприятный психологический климат, подвести к теме и цели урока, вспомнить понятия, изученные на прошлых уроках.</p> <p>Формы работы: фронтальная.</p> <p>Методы: метод эвристической беседы.</p> <p>Приёмы: взаимопрос, вопрос-ответ.</p> | <p>Здравствуйте, ребята. Я рада вас видеть на уроке математики.</p> <p>Садитесь, пожалуйста</p> <p>Мы с вами уже умеем сравнивать целые числа, складывать их, вычитать. Чему мы с вами еще не научились?</p> <p>Верно, умножать целые числа.</p> <p>Какова же тема нашего урока? (Умножение целых чисел)</p> <p>Итак, тема нашего урока «Умножение целых чисел»</p> <p>Чему мы должны научиться сегодня? Какова наша цель? (Научиться умножать целые числа)</p> | <p><i>Слушают</i></p> <p><i>Обучающиеся занимают свои места</i></p> <p><i>Отвечают на вопросы учителя</i></p> <p><i>Записывают дату в тетрадь, определяют тему и цель урока.</i></p> | <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: формирование способности к преодолению препятствий</p> <p>Личностные: формирование стартовой мотивации к изучению нового</p> <p>Познавательные: структурирование собственных знаний, общеучебные (умение видеть проблему)</p> |

Продолжение таблицы А1

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|-------------------|---------------|-------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|---------------|---|--|
| <p>2. Актуализация знаний обучающихся</p> <p>Цель: отрабатывать вычислительные навыки, повторять правила умножения</p> <p>Формы работы: фронтальная, парная</p> <p>Методы: исследовательский</p> <p>Приёмы: диалог, проблемная ситуация</p> | <p>Давайте проверим, как вы знаете таблицу умножения.</p> <p>Запишите в тетрадь только ответы к примерам, которые вы увидите на карточках (рис. А1, таблица А2).</p> <p>А теперь поменяйтесь тетрадями, возьмите простой карандаш и проверьте ответы вашего соседа. Выставьте отметку:</p> <p>9-10 – «5» 7-8 – «4» 5-6 – «3»</p> | <p><i>Работают над поставленными задачами.</i></p> <p><i>Выполняют самостоятельную работу на листочках.</i></p> <p><i>Обмениваются с соседом по парте листочками и выполняют взаимопроверку по эталону.</i></p> | <p>Коммуникативные: осуществление учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: формирование способности к преодолению препятствий</p> <p>Личностные: самоопределение</p> <p>Познавательные: структурирование собственных знаний, общеучебные (умение видеть проблему)</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>3. Постановка учебной проблемы</p> <p>Цель: создать условия для выполнения учащимися пробного учебного действия; организовать фиксирование учащимися индивидуального затруднения, выявить место (шаг, операцию) затруднения; зафиксировать во внешней</p> | <p>Устная работа:</p> <p>Найдите произведение</p> <table border="1" data-bbox="584 903 1131 1238"> <tr> <td>$3 \cdot (-7)$</td> <td>$2 \cdot (-4)$</td> </tr> <tr> <td>$(-4) \cdot (-8)$</td> <td>$-4 \cdot 25$</td> </tr> <tr> <td>$(-4) \cdot (-5)$</td> <td>$-7 \cdot 8$</td> </tr> <tr> <td>$-3 \cdot 0$</td> <td>$5 \cdot (-1)$</td> </tr> <tr> <td>$-2 \cdot 0$</td> <td>$4 \cdot (-1)$</td> </tr> <tr> <td>$-6 \cdot 0$</td> <td>$-1 \cdot 10$</td> </tr> </table> | $3 \cdot (-7)$ | $2 \cdot (-4)$ | $(-4) \cdot (-8)$ | $-4 \cdot 25$ | $(-4) \cdot (-5)$ | $-7 \cdot 8$ | $-3 \cdot 0$ | $5 \cdot (-1)$ | $-2 \cdot 0$ | $4 \cdot (-1)$ | $-6 \cdot 0$ | $-1 \cdot 10$ | <p>Учащиеся определяют причину затруднения: конкретные знания и умения, которых пока нет для решения поставленной задачи.</p> | <p>Познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя, преобразовывать информацию из одной формы в другую).</p> <p>Регулятивные: осознание учащимся того, что подлежит усвоению;</p> <p>Коммуникативные: выражают ясно свои</p> |
| $3 \cdot (-7)$ | $2 \cdot (-4)$ | | | | | | | | | | | | | | |
| $(-4) \cdot (-8)$ | $-4 \cdot 25$ | | | | | | | | | | | | | | |
| $(-4) \cdot (-5)$ | $-7 \cdot 8$ | | | | | | | | | | | | | | |
| $-3 \cdot 0$ | $5 \cdot (-1)$ | | | | | | | | | | | | | | |
| $-2 \cdot 0$ | $4 \cdot (-1)$ | | | | | | | | | | | | | | |
| $-6 \cdot 0$ | $-1 \cdot 10$ | | | | | | | | | | | | | | |

Продолжение таблицы А1

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>речи причину затруднения. Формы работы: фронтальная, индивидуальная Методы: исследовательский Приёмы: диалог, проблемная ситуация</p> | | | мысли, аргументируют свое мнение |
| <p>4. Построение проекта из выхода затруднения Цель: уточнить цель учебной деятельности; организовать составление плана действий; определить средства достижения цели Формы работы: фронтальная. Методы: поисковый, наглядный. Приёмы: деловая игра «Точка зрения»</p> | <p>Давайте попробуем догадаться, как умножать целые числа. И сделаем мы это с помощью известного нам действия – сложения. Например: $-5+(-5)+(-5)+(-5) = (-5) \cdot 4 = -20$ Значит, чтобы умножить два числа с разными знаками, нужно перемножить их модули и поставить знак «минус». Как же умножить два отрицательных числа? Мы узнаем из учебника: стр. 61, пункт 2.7 Запишем в тетрадь эти правила в виде схем: $(-)\cdot(-) = (+)$ $(-)\cdot(+) = (-)$ $(+)\cdot(-) = (-)$ А для чего нам умножать положительные и отрицательные числа? Ответ на этот вопрос мы узнаем из видео (Электронное приложение к учебнику «Математика 6»)</p> | <p><i>Один из обучающихся решает пример на доске</i></p> <p><i>Дети делают вывод о знаке произведения чисел с разными знаками</i></p> <p><i>Работают с учебником</i></p> <p><i>Записывают схемы в тетрадь</i></p> <p><i>Просмотр видео</i></p> | <p>Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме, поиск и выделение необходимой информации Личностные: самоопределение. Регулятивные: обнаруживать и формировать учебную проблему, формировать целевые установки учебной деятельности Коммуникативные: умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.</p> |

Продолжение таблицы А1

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>5.Реализация построенного проекта и</p> | <p>А теперь попробуем применить эти правила на практике.</p> | | <p>Познавательные: формирование интереса к</p> |
|---|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>первичное закрепление с проговариванием во внешней речи</p> <p>Цель: реализовать построенный проект в соответствии с планом; зафиксировать новые знания в речи и знаках; организовать устранение затруднений.</p> <p>Формы работы: фронтальная.</p> <p>Методы: исследовательский</p> <p>Приёмы: практичность теории</p> | <p>№ 308 проверка – сравнение ответов а) –6, б) –24, в) –30, г) –28, д) 2, е) 64, ж) 63, з) 72, и) 710</p> <p>№ 309 а) 0, б) 0, в) 0, г) 0, д) 0, е) 0</p> <p>№ 310 (а, б, в) решение у доски а) –585, б) –11040, в) 4040, г) 1790, д) 840, е) 20 000</p> | <p><i>Обучающиеся записывают в тетрадах</i></p> <p><i>Решение примеров.</i></p> <p><i>Самопроверка сравнением ответов.</i></p> | <p>данной теме.</p> <p>Личностные: формирование готовности к самообразованию.</p> <p>Коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.</p> <p>Регулятивные: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.</p> |
| <p>6. Физкультминутка</p> | <p><i>Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.</i></p> | <p><i>Учащиеся сменили вид деятельности и готовы продолжить работу.</i></p> | |
| <p>7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону</p> <p>Цель: проверить полученные учащимися знания при выполнении</p> | <p>Карточка, по вариантам, решается самостоятельно</p> <p>Взаимопроверка по эталону.</p> <p>Тест на умножение целых чисел Электронное приложение к учебнику «Математика 6»</p> | <p><i>Работают над поставленными задачами.</i></p> | <p>Познавательные: формирование интереса к данной теме.</p> <p>Личностные: формирование готовности к самообразованию.</p> |

Продолжение таблицы А1

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>самостоятельной работы</p> <p>Формы работы: индивидуальная.</p> <p>Методы: метод</p> | | | <p>Коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь</p> |
|---|--|--|---|

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>самооценки, частично – поисковый. Приёмы: вопрос-ответ.</p> | | | <p>других. Регулятивные: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.</p> |
| <p>8.Включение в систему знаний Цель: закрепить новое знание в речи и знаках Формы работы: фронтальная, индивидуальная Методы: частично – поисковый, наглядный. Приёмы: повторяем с контролем, показательный ответ.</p> | <p>1.Работа с учебником, рабочей тетрадью Рабочая тетрадь: № 117, № 118, № 119, № 120 Учебник: № 305(1ст.), №306(1ст.),№ 310(1ст.) 2.Закрепим устно: ПОДУМАЙТЕ!!! Соедините линией равные произведения: (+6)·(+8) (-6)·(+8) (+9)·(+5) (-9)·(-5) (-6)·(-8) (+6)·(-8) (-9)·(+5) (+9)·(-5)</p> | <p><i>Двое учеников работают у доски, остальные в тетрадях.</i></p> | <p>Познавательные: уметь извлекать из математических текстов необходимую информацию. Коммуникативные: уметь выразить свои мысли с достаточной полнотой и точностью. Регулятивные: уметь оценивать и корректировать свои действия в соответствии с учебной задачей</p> |

Продолжение таблицы А1

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>9. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению Цель: способствовать пониманию детьми</p> | <p>п. 2.7 – читать, выучить правила Письменно: № 305, 310 (ж, з, и), 414*</p> | <p><i>Запись в дневники домашнего задания</i></p> | <p>Регулятивные: оценивание собственной деятельности на уроке</p> |
|---|---|---|--|

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>содержания домашнего задания</p> | | | |
| <p>10. Подведение итогов урока и рефлексия Цель: зафиксировать новое содержание урока; организовать самооценку учениками собственной учебной деятельности Формы работы: фронтальная. Методы: метод эвристической беседы. Приёмы: роль «подводящий итоги», вопрос-ответ.</p> | <p>- Какие познавательные задачи урока мы решили? Отметка и оценка учителя - Что нового узнали на уроке? - Что запомнилось? - Что получилось? - Какие затруднения возникли?</p> | <p><i>Ответы учащихся</i> - Узнали о том, как умножать целые числа Я думал, что ..., получилось ... Я считал, что ..., получилось ...</p> | <p>Регулятивные: оценивание собственной деятельности на уроке - контроль, оценка, осознание качества и уровня усвоения Личностные: формирование позитивной самооценки Познавательные: общеучебные (рефлексия)</p> |

Раздаточный материал к уроку

| | |
|------------------|-------------------|
| 1. $2 \cdot 5 =$ | 6. $3 \cdot 10 =$ |
| 2. $3 \cdot 7 =$ | 7. $4 \cdot 4 =$ |
| 3. $6 \cdot 8 =$ | 8. $8 \cdot 7 =$ |
| 4. $5 \cdot 7 =$ | 9. $6 \cdot 5 =$ |
| 5. $9 \cdot 4 =$ | 10. $7 \cdot 2 =$ |

Рисунок А1. Карточка с раздаточным материалом

Таблица А2 – Карточка с раздаточным материалом к технологической карте (таблица А1)

| Вариант 1 | Вариант 2 |
|---|--|
| $-821 \cdot 0 =$ $656 \cdot (-1) =$ $0 \cdot 771 =$ $1 \cdot (+893) =$ $-5 \cdot (-10) =$ $+15 \cdot 7 =$ $(-5) \cdot (+21) =$ $(+44) \cdot (-6) =$ $-12 \cdot (-12) =$ $+77 \cdot (-15) =$ Дополнительно: $-36 \cdot 22 + (-36) \cdot 40 =$ | $-99 \cdot 0 =$ $89 \cdot 1 =$ $10 \cdot (-93) =$ $+2 \cdot (-31) =$ $(+93) \cdot 0 =$ $(-4) \cdot 4 =$ $-8 \cdot (+12) =$ $+5 \cdot (-11) =$ $(+1) \cdot (+88) =$ $+66 \cdot (-22) =$ Дополнительно: $-53 \cdot 21 + (-53) \cdot 34 =$ |
| Ответы 0 -656 0 893 50 105 -105 -264 144 -1155 Дополнительно: -2376 | Ответы 0 -89 -930 -62 0 -16 -96 -55 88 -1452 Дополнительно: -2915 |