

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, здоровьесберегающая 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>
---	--	--	---

самооценки, частично – поисковый. Приёмы: вопрос-ответ.			других. Регулятивные: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.
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.	1.Работа с учебником, рабочей тетрадь 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)	<i>Двое учеников работают у доски, остальные в тетрадях.</i>	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

Продолжение таблицы А1

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

<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