|  |  |
| --- | --- |
| Описание ресурса: | **Разработка урока** |
| Название программы, УМК | Математика 6 класс, И.И. Зубарева, А.Г.Мордкович  Рабочая тетрадь №2 математика 6 класс, И.И.Зубарева |
| Тема урока: | **Пропорциональность величин** (урок «открытия» нового знания) |
| Класс или возраст уч-ся | 6 класс |
| Учитель: | Барабаш Елена Анатольевна, учитель математики |
| Образовательное учреждение: | МБОУ «Корчинская сош» |
| Материально-техническое обеспечение урока | Компьютер  Проектор  Презентация учителя для урока  Лист самооценки у каждого ученика (приложение 1)  Таблица целеполагания у каждого ученика (приложение 2)  Бланк самостоятельной работы у каждого ученика (приложение 3)  Жёлтые круги у каждого ученика |

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели** | **Образовательные:**  Создать условия учащимся:  - для самостоятельного формулирования понятий прямо и обратно пропорциональных  величин;  - для формирования умения приводить примеры прямо и обратно пропорциональных величин  и устанавливать вид зависимости между величинами;  - для умения применять соответствующие знания по математике в жизни.  **Развивающие:**  Создать условия:  - для формирования у учащихся умений самостоятельно определять цели своего обучения на  уроке, ставить и формулировать для себя новые задачи, планировать пути достижения целей;  - для развития умения определять и объяснять понятия; - для развития умения работать самостоятельно, умения сравнивать, обобщать и  делать выводы;  - для развития умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять  контроль своей деятельности в процессе достижения результата,  - для развития навыков самоконтроля, адекватной самооценки.  **Воспитательные:**  Создать условия:  **-**для воспитания дисциплинированности на уроке через вооружение учащихся  техникой учебной работы;  -для критического отношения к своему труду;  -для воспитания внимательного отношения учащихся друг к другу при работе на уроке. |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | | **Деятельность** | |
| **Название** | **Цель** | **Учителя** | **Учащихся** |
| **1.Организационный момент**  **(1мин)** | Создать положительный эмоциональный настрой учащихся к работе на уроке. | «Ровно встали, тихо сели,  Головами повертели.  Очень сладко потянулись  И друг другу улыбнулись.  Прозвенел сейчас звонок,  Начинаем наш урок».  Ребята, у вас на партах у каждого лежит желтый круг, нарисуйте на нем улыбку и подарите соседу, пожелайте друг другу хорошего настроения. | Учащиеся выполняют команды учителя. |
| **2.Актуализация знаний**  **(4 мин)** | Актуализировать мыслительные операции, необходимые для проблемного изложения нового знания  Организовать фиксацию затруднений в выполнении учащимися индивидуального задания. | 1.Сегодня у нас будет новая тема, а какая не скажу, вы догадаетесь сами, оставьте пустую строчку для записи темы.  2.А сейчас давайте вспомним, что мы уже знаем по теме «Отношения и пропорции».  **Слайд 1.** Ответьте на вопросы математического диктанта:  «Да» и «нет» не говорите,  А значком изобразите.  «Да» значком «+», нет значком «-».  **Верно ли, что…**  1) Отношение двух чисел - это произведение одного из них на другое?  2)Верное равенство двух отношений называют  пропорцией?  3)Произведение крайних членов пропорции  равно сумме её средних членов?  4)Найти неизвестный член пропорции – это значит решить пропорцию?  5)В пропорции m:n=p:q числа m и q называют средними,  а числа n и p называют крайними членами пропорции?  6)Является пропорцией данное равенство: 8:5=4:2,5?  7)Можно составить пропорцию из чисел 4,9,12 и 27?  8)Пройденный путь пропорционален времени движения  когда скорость постоянна?  9)Рост человека пропорционален его возрасту?  3. **Слайд 2.**Проверка диктанта, на слайде правильный ответ:  - + - + - + + + -  4.Заполните лист самооценки, поставьте себе столько баллов, на сколько вопросов вы правильно ответили. (№8 и №9 не учитывать) | 2.Учащиеся, работая индивидуально, отмечают знаком «+» верные высказывания, «-» неверные.  3.Учащиеся самостоятельно проверяют, верно, ли выполнено задание, выясняется, что с №8 и №9 дети не справились.  4.Заполняют лист самооценки. |
| **3.Проблемное объяснение нового знания**  **(20 мин)** | Зафиксировать  причину затруднения.  Организовать уточнение и согласование темы урока.  Сформулировать и согласовать цели урока.  Организовать подводящий или побуждающий диалог по проблемному объяснению нового знания.  Соотнести новое знание с правилом в учебнике.  Организовать фиксацию преодоления затруднения. | 1.Почему не смогли ответить на последние два вопроса?  2.Ребята, кто догадался, какую же тему мы сегодня будем изучать? **Слайд 3.**  3.Предлагает заполнить таблицу **целеполагания: Слайд 4**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Знаю | Не знаю | Хочу знать | Умею | Не умею | Хочу нау  читься | | Что такое прямо и обратно пропорциональные величины |  |  |  |  |  |  | | Все ли величины связаны между собой пропорциональной зависимостью |  |  |  |  |  |  | | Приводить примеры прямо и обратно пропорциональных величин |  |  |  |  |  |  | | Устанавливать вид зависимости между величинами |  |  |  |  |  |  | | Где в жизни применяется пропорциональность величин |  |  |  |  |  |  |   4.Предлагает обсудить задачи урока  5. Дети, вспомните формулу, которой описывается движение. **Слайд 5**  6.Если скорость будет постоянной, например, 95 км/ч, то какой формулой можно записать такое движение?  7.Что будет происходить с S, если t будет увеличиваться, а скорость останется постоянной?  8.Давайте проверим ваши предположения, для этого выполните № 35.1 стр.80 в рабочей тетради.  9.Итак, какой вывод можно сделать? **Слайд 6**  10.Можно ли составить пропорцию из соответствующих значений времени и пути?  11.Рассмотрим теперь случай движения различного транспорта между двумя городами, расстояние между которыми 750 км, какой формулой запишем такое движение? **Слайд 7**  12.Что будет происходить с t, если V будет увеличиваться?  13.Давайте проверим ваши предположения, для этого выполните № 35.3 стр.81 в рабочей тетради. Какой вывод можно сделать? **Слайд 8**  14/1. Можно ли составить пропорцию из соответствующих значений времени и скорости?  А что можно сказать об отношении значений скорости и отношении соответствующих им значений времени?  14/2.Заполните лист самооценки, поставьте себе столько баллов, сколько заданий выполнили верно.  15.Как вы думаете, какую из пар величин: время и путь или время и скорость можно назвать пропорциональными, а какую обратно пропорциональными величинами и почему? Попробуйте сформулировать свойства, которыми обладает каждая из пар величин. **Слайд 9**  16.Сверьте свои предположения с учебником с.231 и с.233  17.Итак, вернёмся к математическому диктанту, задание №8 и №9. Верно ли, что  8)Пройденный путь пропорционален времени движения  когда скорость постоянна?  9)Рост человека пропорционален его возрасту?  Объясните почему? | 1.Не знаем, как определять пропорциональность величин.  2.Формулируют тему урока: «Пропорциональность величин» и записывают в тетрадь.  3.Отмечают в таблицах целеполагания что уже знают, что умеют делать (плюсами или «галочками»), что не знают, хотят узнать и чему хотят научиться.  4.Проговаривают свои результаты работы с таблицей целеполагания, выделяют задачи на урок.  5.S=V\*t  6.S=95\*t  7.Тоже увеличится.  8.Работают в парах.  9.При увеличении времени в несколько раз, путь увеличивается во столько же раз.  10. Да, например, =  11.750=V\*t  12.Время будет уменьшаться.  13.Дети выполняют задание и формулируют вывод:  при увеличении скорости в несколько раз, время уменьшается во столько же раз.  14/1. Нет  Это взаимно-обратные числа, т.к.  \* =1  14/2. Заполняют лист самооценки.  15. Дети, работая в группах, делают предположение о том, как называются данные величины и формулируют свойства. Представляют свои выводы для обсуждения другим группам.  16. Работа с учебником, удостоверяются, что их выводы сделаны верно.  17. Теперь мы знаем, что путь и время пропорциональны, а рост и возраст человек не пропорциональны. Объясняют почему. |
| **4.Физкультминутка (1 мин)** | Снять усталость и напряжение учащихся, улучшить внимание. | **Слайд 10**  Говорит о том, что в Сочи недавно прошла XII Олимпиада по зимним видам спорта. Предлагает под музыку имитировать движения каждого олимпийского вида спорта.  У кого лучше получится? | Дети включаются в соревнование, прид**у**мывают движения. |
| **5.Первичное закрепление во внешней речи.**  **(7 мин)** | Организовать усвоение детьми новых правил с их проговариванием во внешней речи:  - фронтально,  - в парах. | 1.Итак, вернемся к нашей теме урока, проговорите друг другу в парах, какие величины называются прямо пропорциональными, а какие обратно пропорциональными?  2.Выполните устно №1041  3. А теперь самостоятельно придумайте пары величин, которые являются прямо пропорциональными, обратно пропорциональными и которые не являются ни теми, ни другими.  4. Заполните лист самооценки, поставьте себе столько баллов, сколько придумали верных пар величин с заданными свойствами. | 1.Проговаривают  2. Цепочкой друг за другом отвечают на вопросы задания.  3.Работают в парах и озвучивают классу свои примеры, класс соглашается или оспаривает неверные примеры.  4. Заполняют лист самооценки. |
| **6.Самостоятельная работа с самопроверкой**  **(5 мин)** | Организовать самостоятельное выполнение учащимися типовых заданий  на новый способ действия.  Организовать самопроверку самостоятельной работы.  По результатам выполнения самостоятельной работы организовать выявление  и исправление допущенных ошибок. | 1. **Слайд 11.**Предлагает выполнить самостоятельную работу:  Какие из следующих величин являются прямо пропорциональными, какие – обратно пропорциональными, а какие не являются ни теми, ни другими:  А) стоимость товара и его количество (при постоянной цене),  Б) длина и ширина прямоугольника (при постоянной площади),  В) объём выполненной работы и время работы (при постоянной производительности),  Г) рост человека и его возраст,  Д) цена и количество товара (при постоянной стоимости),  Е) расстояние по железной дороге и стоимость билета.  Проверка **Слайд 12.**  2. Заполните лист самооценки, поставьте себе столько баллов, сколько пар величин распределили в соответствии с их названием верно.  3. По наличию допущенных ошибок учитель возвращается к тому или иному этапу урока с целью ликвидации пробелов знаний учащихся. | 1.Выполняют и проверяют.  2. Заполняют лист самооценки. |
| **7.Итог урока**  **(7 мин)** | Организовать фиксацию нового содержания, изученного на уроке.  Организовать фиксацию степени соответствия результатов деятельности  на уроке и поставленной цели. Организовать проведение самооценки учениками работы на уроке.  Организовать обсуждение и запись домашнего задания. | 1.Ребята, а вы задумались, зачем мы изучаем данную тему? Давайте попытаемся ответить на этот вопрос. Где в нашей жизни может пригодиться знание о пропорциональности величин?  2.Предлагает детям взять таблицу целеполагания и проанализировать, все ли намеченные цели были выполнены, в чём была трудность, довольны ли своей работой на уроке?  3.Возьмите лист самооценки, спросите у своего напарника, сколько баллов он вам поставит за работу в паре. Посчитайте общее количество баллов и оцените свою работу на уроке. **Слайд 13**   |  |  | | --- | --- | | Набрано баллов | Оценка деятельности на уроке | | 20-23 | Я работал (а) отлично | | 15-19 | Я работал (а) хорошо | | 10-14 | Я работал (а) удовл | | Менее10 | Нужно ещё поработать над темой |   4.Запишите домашнее задание: рабочая тетрадь №2 стр.81  № 35.2 и № 35.4, стр.235 учебник Контрольные вопросы №1, №2. Тем, кто работал отлично на уроке выполнить любые 2 задания, кто хорошо – любые 3 задания, остальным все - задания. **Слайд 14** | 1.Дети предлагают свои версии о том, как может в жизни использоваться знание о пропорциональности величин.  2. Каждый высказывается о выполнении или невыполнении своих целей.  3.Заполняют листы самооценки и делают выводы о своей деятельности на уроке.  4.Записывают дом.задание, если что непонятно, задают вопросы. |

**Приложение 1 Лист самооценки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии самооценки** | **Кол-во баллов** |
| I Математический диктант. |  |
| Поставьте себе столько баллов, на сколько вопросов вы правильно ответили. ( №8 и №9 не считать) |  |
| II Работа в рабочей тетради. |  |
| 1.Правильно выполнили №35.1 - 1б. |  |
| 2. Правильно выполнили №35.3 – 1б. |  |
| III Привести примеры пар величин с заданными свойствами. |  |
| Поставьте себе столько баллов, сколько придумали верных пар величин с заданными свойствами. |  |
| IV Самостоятельная работа |  |
| Поставьте себе столько баллов, сколько пар величин распределили в соответствии с их названием верно. |  |
| V Работа в паре |  |
| Поставьте себе столько баллов, сколько ваш напарник вам поставил за совместную работу в паре (от 2б. до 5б.) |  |

**Итого баллов:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| Набрано баллов | Оценка деятельности на уроке |
| 20-23 | Я работал (а) отлично |
| 15-19 | Я работал (а) хорошо |
| 10-14 | Я работал (а) удовл |
| Менее10 | Нужно ещё поработать над темой |
|  |  |

**Приложение 2**

**Таблица целеполагания.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Знаю | Не знаю | Хочу знать | Умею | Не умею | Хочу научиться |
| Что такое прямо и обратно пропорциональные величины |  |  |  |  |  |  |
| Все ли величины связаны между собой пропорциональной зависимостью |  |  |  |  |  |  |
| Приводить примеры прямо и обратно пропорциональных величин |  |  |  |  |  |  |
| Устанавливать вид зависимости между величинами |  |  |  |  |  |  |
| Где в жизни применяется пропорциональность величин |  |  |  |  |  |  |

**Приложение 3. Самостоятельная работа:**

Какие из следующих величин являются прямо пропорциональными, какие – обратно пропорциональными, а какие не являются ни теми, ни другими:

А) стоимость товара и его количество (при постоянной цене),

Б) длина и ширина прямоугольника (при постоянной площади),

В) объём выполненной работы и время работы (при постоянной производительности),

Г) рост человека и его возраст,

Д) цена и количество товара (при постоянной стоимости),

Е) расстояние по железной дороге и стоимость билета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Прямо пропорциональные** | **Обратно пропорциональные** | **Ни те, ни другие** |
|  |  |  |
|  |  |  |