

Тема: «Масштаб»

Тип урока: урок получения новых знаний.

Цели и задачи урока:

1. Сформулировать определение понятия масштаб с математической точки зрения.
2. Отработать навыки применения основного свойства дроби при решении географических задач.
3. Показать учащимся межпредметные связи в усвоении основ наук.

Образовательные: ввести понятие масштаба, учить читать масштаб; решать задачи, связанные с понятием масштаба.

Развивающие: Развивать в детях умение работать в коллективе и воспитывать уверенность в себе. Развивать интерес к математике.

Воспитательные: Воспитывать аккуратность и дисциплинированность школьников; умение работать в тишине, помогать товарищам.

УУД:

Личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

Регулятивные: уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предложение.

Коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им.

Познавательные: умения ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке).

Планируемые результаты

Предметные:

- Знать базовый понятийный аппарат по основным разделам темы, иметь представление о практической значимости пропорций в жизни человека.
- Уметь использовать понятия отношения, пропорция и масштаб при решении задач; приводить примеры использования отношений в практике.

Личностные: формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

Метапредметные: умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Основные понятия: Отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб.

Межпредметные связи: География, литература.

Ресурсы: учебник «Математика. 6 класс», Н.Я.Виленкин и др., М.: «Мнемозина», 2014г.
цифровые и электронные образовательные ресурсы; презентация к уроку.

Формы урока: фронтальная, индивидуальная, парная, групповая.

Технология: технология критического мышления, проблемно-диалоговая, учебно-исследовательская, здоровьесбережение .

Технологическая карта

Дидактическая структура урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов	Планируемые результаты	
				Предметные	УУД
Организационный этап <i>Время: 2 мин</i>	Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку, организация начала урока, формирование внутренней и внешней готовности учеников, позитивный настрой.	Демонстрируют готовность к уроку.			
Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. <i>Время: 5 мин</i>	1. Ребятам предлагается цитата К.Гаусса и задается вопрос: как Вы думаете, почему я	1.Ребята начинают рассуждать и осуществляют постановку цели	1. слайд 1		1. формирует познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности обучающихся;

	<p>выбрала эту цитату для нашего урока</p> <p>2. задачи на повторение: Выразить в километрах разные единицы длины.</p> <p>3. Предлагает устно рассмотреть задачу на проценты, выбрать и объяснить способ ее решения.</p> <p>4.Ребятам предлагается решить математический ребус и назвать тему урока.</p>	<p>урока.</p> <p>2. Вспоминают, основные единицы длины и выполняют основные действия с числами.</p> <p>3.Выбирают и объясняют способ решения предлагаемых учителем задач.</p> <p>4. Делают вывод о цели и задачах урока, формулируют тему урока и записывают её в тетрадях и на доске.</p>	<p>Слайд №2</p> <p>Слайд 3</p> <p>Слайд 4</p>	<p>2.Уметь использовать и выполнять основные математические действия с числами.</p> <p>3.Уметь решать задачи на проценты.</p> <p>4. Актуализация умственных способностей.</p>	<p>самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.</p> <p>3. Овладение навыками критического мышления.</p> <p>4. Организация учебной деятельности, постановки целей.</p>
--	--	--	---	---	---

<p>Актуализация знаний.</p> <p><i>Время: 10 мин</i></p>	<p>5. Ребятам предлагается ответить на вопрос: Что нужно делать для того чтобы большую деталь перенести на тетрадный лист?</p> <p>6. предлагается прочитать учебник и ответить на вопросы: Что такое масштаб?</p> <p>Для чего и когда его необходимо использовать?</p> <p>7. обсуждает и обобщает , подводит к выводу о том такое масштаб в математическом понимании и знакомит с версией из толкового словаря Даля.</p> <p>8. предлагает решение</p>	<p>5. предлагают свои версии.</p> <p>6. друг другу рассказывают определение и отвечают на вопросы, которые у них возникли.</p> <p>7. слушают и отвечают на вопросы.</p>	<p>6. учебник стр.143</p> <p>7. слайд 7</p>	<p>5. использование отношение чисел, отношение величин.</p> <p>6. Знать базовый понятийный аппарат по основным разделам темы, иметь представление о практической значимости пропорций в жизни человека.</p> <p>8. закрепление понятий и практическое</p>	<p>5. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.</p> <p>6. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Работа в парах. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.</p> <p>7. воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность. Развитие кругозора.</p>
--	---	---	---	--	---

<p>физкультминутка. (здоровьесбережение) Время:3 мин</p>	<p>и оформление задачи №820</p> <p>9. На экране предлагается выполнить действия, предварительно решив задания.</p>	<p>8.Записывают в тетради.</p> <p>9. Выполняют упражнения по разгрузке мышц глаз, спины и шеи.</p>	<p>8.Слайд №8</p> <p>9. слайд9</p>	<p>применение понятие масштаб.</p> <p>9. повторение пройденного материала.</p>	<p>8. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p> <p>9. приучают к правилам поведения на уроках, организуют коммуникативную деятельность.</p>
<p>Обобщение и систематизация знаний <i>Время:15 мин</i></p>	<p>10. Предлагает решить задачи на доске и в тетрадях из учебника самостоятельно. №821</p> <p>11. На выбор предлагает решить задания конструктивного</p>	<p>10. Решают задачи, выполняя необходимые записи в тетрадях и на доске, поясняя выбранный способ решения.</p> <p>11. Путём коллективного обсуждения учащиеся</p>	<p>10. учебник № 467, 487</p> <p>11. документ - камера с картами</p>	<p>10.Уметь использовать понятия отношения и пропорция при решении задач; приводить примеры использования отношений в практике.</p> <p>11. Отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное</p>	<p>10.уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других, доказывать свои доводы.</p>

	исследовательского характера, или задачу № 822	приходят к выводу, что при изменении масштаба изменяет размеры предмета.	.	свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб.	
Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации <i>Время: 3 мин</i>	12. Историческая справка по теме урока. 13. Учитель предлагает ещё раз вспомнить понятие масштаб и решить задачи практической направленности.	12. Слушают и дополняют рассказ учителя, активно участвуют в диалоге. 13. Ещё раз проговаривают определение понятия масштаб. Решают задачи в тетрадях и у доски по теме «Масштаб» комментируют свое решение.	12. слайд 10 Найдите масштаб плана, выполнив необходимое для этого измерение.	10. Совершенствование умений обучающихся решать задачи с помощью составления пропорций, усиление прикладной и практической направленности изученных тем; установление внутрипредметных и межпредметных связей с другими темами курса математики, географии, литературы.	10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

<p>Контроль усвоения, обсуждения допущенных ошибок и их коррекция</p> <p><i>Время: 3 мин</i></p>	<p>Предлагает учащимся по желанию показать своё решение под документ-камерой, где в ходе коллективного обсуждения выявляются и корректируются допущенные ошибки.</p>	<p>Учащиеся по желанию показывают свои решения, а класс даёт оценку правильности выбранного способа решения задачи.</p>	<p>Документ-камера</p>	<p>Уметь использовать понятия отношения, пропорция и масштаб при решении задач.</p>	<p>Уметь проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия.</p>
<p>Информация о домашнем задании, инструктаж о его выполнении</p> <p><i>Время: 2 мин</i></p>	<p>14. Даёт инструкцию о выполнении домашнего задания.</p>	<p>14. Записывают домашнее задание в дневники.</p>	<p>14. Учебник Н.Я. Виленкина «Математика 6», Стр. 137, №840(по желанию), 842, 844, 846(а) .</p>	<p>14. Уметь использовать понятия отношения, пропорция и масштаб при решении задач.</p>	<p>14. Строить логическую цепочку рассуждений.</p>
<p>Рефлексия (подведение итогов занятия)</p> <p><i>Время: 2 мин</i></p>	<p>15. Предлагает оценить учащимся каждому свою работу по листу самооценки.</p>	<p>15. Учащиеся оценивают свою работу на уроке по листу самооценки.</p>	<p>15. Лист самооценки учащихся.</p>	<p>15. Систематизировать полученные знания.</p>	<p>15. Критически оценивать свой результат</p>

Тема: Масштаб.

Тип урока: урок получения новых знаний.

Цели:

Образовательные: ввести понятие масштаба, учить читать масштаб; решать задачи, связанные с понятием масштаба.

Развивающие: Развивать в детях умение работать в коллективе и воспитывать уверенность в себе. Развивать интерес к математике.

Воспитательные: Воспитывать аккуратность и дисциплинированность школьников; умение работать в тишине, помогать товарищам .

Ход урока

1. Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности. Постановка целей урока.

- Ребятам предлагается цитата К.Гаусса «В науке и в жизни без математики – никуда!»

Учитель (слайд 1):

-Как Вы думаете, почему я выбрала эту цитату в качестве эпиграфа к нашему уроку?

- Какие цели можно поставить на этот урок?

2. Практическая деятельность учащихся (слайд 2):

-Выразите в километрах:

32 000000 см ; 600000 см ; 32 000 см; 3000000 см

- Предлагает устно рассмотреть задачу на проценты, выбрать и объяснить способ ее решения.(слайд 3)

От куска отрезали 20 % а потом еще 55%. Сколько процентов осталось?

-Решить ребус и записать тему урока (слайд 4)



Подготовка к работе на основном этапе

- Ребятам предлагается ответить на вопрос: Что нужно делать для того чтобы большую деталь перенести на тетрадный лист?
- Как Вы думаете, где в жизни мы можем применить понятие отношений? На каких уроках Вы встречались с этим понятием?
- Учащимся предлагается прочитать учебник стр.134 и ответить на вопросы: Что такое масштаб?

Дети друг другу рассказывают это понятие.

- Мы с вами знаем, что участки Земли, детали машин и многое другое изображают на бумаге в уменьшенном виде. Если на карте, плане, чертеже встретите такие отношения, то знайте, что это масштаб карты, плана и чертежа.
- Учитель знакомит с версией из толкового словаря Даля. (слайд 6)
- Объясните, что означают данные масштабы (слайд 7)

Дети :

Если масштаб карты $1:4000000$, то на этой карте длина каждого отрезка уменьшена в 4000000 раз.

Если масштаб карты $27:1$, то на этой карте длина каждого отрезка увеличена в 27 раз.

- Предлагает решение и оформление задачи №820 (слайд 8).

	Расстояние	Масштаб
На карте		
На местности		

Физкультминутка (математическая)

-На экране предлагается выполнить действия, предварительно решив задания.(слайд 8).

- 1.Моргните столько раз чему равен коэффициент : $10x-x$
2. Поверните головой столько раз, чему равен ответ $0,4*10$
3. Наклоните голову в стороны столько раз, чему равен ответ $3,6:1,2$

Усвоение новых знаний и способов действий

- Предлагает решить задачи на доске и в тетрадях из учебника самостоятельно.№821

Учитель:

-Что известно? Что надо узнать?

-Что означает данный масштаб?

Пусть x – расстояние на местности

	расстояние	масштаб
На карте	8,5 см	1
На местности	X см	1000000

Составим и решим пропорцию:

$$8,5:x=1:1000000$$

$$X=8500000 \text{ см}=85 \text{ км.}$$

Ответ: 85 км.

- На выбор предлагает решить задания конструктивного исследовательского характера, или задачу

№ 822 или по карте определить расстояние между Москвой и Киевом.(документ-камера)

-дети делают сообщение по теме:»Масштаб».

Рефлексия учебной деятельности и оценивание учащихся.

- что нужно сделать с деталью, чтобы ее перенести в тетрадь?

- Что называется масштабом?

- Домашнее задание

Стр.137, №840(по желанию), 842, 844, 846(a) . Учитель даёт инструкцию о выполнении домашнего задания.

- Предлагает оценить учащимся каждому свою работу по листу самооценки.

Утверждение	Полностью согласен	Частично согласен	Не согласен	Затрудняюсь ответить
Я в полной мере участвую в выполнении всех заданий				
При разногласиях я принимаю другое решение				
Большинство решений предложено мной				
Если не согласен, я не спорю, предлагаю другое решение				
Работать в паре труднее, чем одному				
Мне интереснее и полезнее работать в паре				

Отзыв на урок по теме: «Масштаб» в 6 классе.

Тип урока: урок получения новых знаний.

Цели и задачи урока:

1. Сформулировать определение понятия масштаб с математической точки зрения.
2. Отработать навыки применения основного свойства дроби при решении географических задач.
3. Показать учащимся межпредметные связи в усвоении основ наук.

Образовательные: ввести понятие масштаба, учить читать масштаб; решать задачи, связанные с понятием масштаба.

Развивающие: Развивать в детях умение работать в коллективе и воспитывать уверенность в себе. Развивать интерес к математике.

Воспитательные: Воспитывать аккуратность и дисциплинированность школьников; умение работать в тишине, помогать товарищам.

Следующие универсальные учебные действия были поставлены на уроке:

Личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

Регулятивные: уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предложение.

Коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им.

Познавательные: умения ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке).

Планируемые результаты

Предметные:

- Знать базовый понятийный аппарат по основным разделам темы, иметь представление о практической значимости пропорций в жизни человека.
- Уметь использовать понятия отношения, пропорция и масштаб при решении задач; приводить примеры использования отношений в практике.

Личностные: формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

Метапредметные: умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Основные понятия которые использовались им закреплялись на уроке: Отношение чисел, отношение величин, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб.

Ресурсы: учебник «Математика. 6 класс», Н.Я.Виленкин и др., М.: «Мнемозина», 2014г.

цифровые и электронные образовательные ресурсы; презентация к уроку.

Формы урока: фронтальная, индивидуальная, парная, групповая.

Технология: технология критического мышления, проблемно-диалоговая, учебно-исследовательская, здоровьесбережение.

1.Цели и задачи были открыты обучающимся, конкретны и ставились самими ребятами.

2. Содержание урока доступно, научно и оптимально для этого класса. Изложение учебного материала носило проблемный характер. Учащиеся имели возможность выбора форм и средств работы. Были созданы условия для актуализации опыта обучающихся, их личного общения.

3. Занятие способствовало формированию компетенций в предметной области, в области информационных технологий, в исследовательской деятельности, были предложены задания для дополнительного образования.
4. Занятие способствовало развитию таких качеств как критическое мышление, креативность, самостоятельность, коммуникативность, способность к самооценке и самоанализу. Занятие способствовало расширению кругозора.
5. Обучающиеся получили помощь в решении значимых для них проблем.
6. На протяжении всего урока наблюдался партнерский стиль отношений педагога и обучающихся. Царил благоприятный и доброжелательный климат. Учитель владел аудиторией, сумел заинтересовать обучающихся.
7. Рефлексия учебной деятельности и оценивание учащихся были проведены в виде заполнения листа самооценки где каждый ребенок смог оценить свой вклад в проведение урока и свою работу на нем.
7. На уроке были использованы следующие технические и наглядные средства: документ камера, презентация.

Учитель математики:

Н.Н Едакова

Самоанализ урока «Масштаб» в 6 классе.

Этот урок 14 в системе уроков по теме: Отношения и пропорции.

Урок связан с предыдущей темой: Отношения.

Психолого-педагогическая характеристика класса: количество учащихся -27. В классе преобладает спокойный, деловой, доброжелательный настрой. Все дети в дружеских отношениях друг с другом. Математический уровень знаний средний, хотя есть дети с креативным мышлением и есть дети со слабыми знаниями по математике.

Мною были использованы следующие универсальные учебные действия.

Личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

Регулятивные: уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предложение.

Коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им.

Познавательные: умения ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник и логические умозаключения).

Мною были поставлены следующие цели и задачи:

1. Сформулировать определение понятия масштаб с математической точки зрения.
2. Отработать навыки применения основного свойства дроби при решении географических задач.
3. Показать учащимся межпредметные связи в усвоении основ наук.

Образовательные: ввести понятие масштаба, учить читать масштаб; решать задачи, связанные с понятием масштаба.

Развивающие: Развивать в детях умение работать в коллективе и воспитывать уверенность в себе. Развивать интерес к математике.

Воспитательные: Воспитывать аккуратность и дисциплинированность школьников; умение работать в тишине, помогать товарищам. Мною были использованы следующие формы урока: фронтальная, индивидуальная, парная, групповая; и технологии : технология критического мышления, проблемно-диалоговая, учебно-исследовательская, здоровьесбережение .

На уроке были использованы следующие формы обучения: рассказ, беседа, самостоятельная работа, пересказ, анализ работы учащихся, консультация.

Цели урока были определены учащимися в ходе решения ребуса и анализа цитаты великого ученого о математике.

На уроке я использовала следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративный – рассказ, беседа, самостоятельная работа, описание. репродуктивный – пересказ, списывание с доски по образцу, работа с книгой. Проблемный – объяснение с опорой на наглядность. Исследовательский – работа с книгой, с атласом по поиску информации. Частично-поисковый – беседа с выводом.

Средства обучения, выбранные мной: учебные книги, справочники, словарь, схемы, карты, ТСО, документ камера. Я использовала наглядный материал для иллюстрирования, для эмоциональной поддержки, для решения обучающих задач.

Усвоение материала проверялось выборочно. Для этого применялся: пересказ изложенного, ответы на вопросы, самоконтроль, самостоятельная работа, взаимоконтроль, решение задач.

Мною использовалось применение диалоговых форм общения, создавались нестандартные ситуации при использовании знаний учащихся. Обратная связь на уровне осуществлялась на протяжении всего урока. На уроке ученики могли выбрать уровень и вид заданий. На протяжении всего урока обучающиеся самостоятельно формулировали возникшие затруднения и осуществляли их коррекцию. Рефлексия и самооценка была проведена учащимися в конце урока в виде заполнения листа самооценки.

Активность класса высокая наблюдалась на протяжении всего урока.

Считаю, что заявленной цели и поставленных задач проведённый урок достиг. Доброжелательная обстановка, позитивный настрой на урок, подбор заданий помог каждому ребёнку на занятии продвинуться в своём индивидуальном развитии.

Закончить свой самоанализ мне хочется высказыванием, принадлежащим древнему мыслителю, философу Конфуцию : «Кто постигает новое, лелея старое, тот может быть учителем».