

Технологическая карта урока математики

Дата 24.01.2017

Класс 6

Тема урока «Множества»

УМК «Математика» Г.К.Муравин и О.В.Муравина.

Цель: Формирование образовательных компетентностей (информационных, коммуникативных и др.) учащихся 6 класса в ходе изучения нового материала по теме «Множества».

Тип урока: изучения нового материала

Задачи урока:

Учебные задачи, направленные на достижение **личностных** результатов обучения:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в исследовательской и творческой видах деятельности;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Учебные задачи, направленные на достижение **метапредметных** результатов обучения:

- формирование умения самостоятельно ставить цели, планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач различного характера.
- формирование умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- формирование умения строить логические рассуждения и представлять информацию в понятной форме; принимать решение в условиях неполной информации;
- формирование умения организовывать и планировать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками, умения самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия.

Учебные задачи, направленные на достижение **предметных** результатов обучения:

- формирование умений работать с математическими символами, извлечение необходимой информации;
- овладение базовым понятийным аппаратом: развитие представлений о множествах; овладение символьным языком математики;
- формирование умений применять знания о числах, геометрических фигурах, знаний из других предметов: биологии, информатики для решения задач исследовательского характера;

-формирование умений точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику.

Методы обучения:

По источникам знаний: словесные, наглядные;

По степени взаимодействия учитель-ученик: эвристическая беседа;

Относительно характера познавательной деятельности: частично-поисковый; продуктивный.

Форма организации познавательной деятельности учащихся: групповая.

Планируемые образовательные результаты:

личностные	метапредметные	предметные
-умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, -умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; -способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	-умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; -умение применять теоретические знания в реальных жизненных ситуациях. - умение логически мыслить, обобщать и систематизировать полученные знания.	- овладение навыками устных и письменных вычислений; - умение точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии; - умение создавать математические модели.

Средства обучения: учебник; листы ватмана; задачи исследовательского характера; тексты с информацией по теме урока; картинки для исследовательских задач и составления проекта

<i>Этапы урока</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность учащихся</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>
1. Самоопределение к деятельности.	Настрой на работу: <i>Улыбнутся, поздороваться и настроиться на интересную, в которой каждый сможет проявить свои способности.</i>	Подготовка класса к работе. Настрой на дальнейшую работу.	Личностные: самоопределение Регулятивные: прогнозирование Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
2. Актуализация знаний.	Организует устный счет. Любая флеш игра	<i>Считают в рамках флеш – игры фронтально.</i>	Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; Познавательные: логические - анализ объектов
3. Мотивация и фиксирование затруднения в проблемном учебном действии.	Организует работу учащихся. <i>1. На уроках математики мы учимся выполнять действия с числами. А для чего нам это нужно?</i> <i>2. В жизни встречается много объектов, которые можно посчитать. Предлагаю вам посчитать некоторые из них</i> Видео о различных количествах - кол-во крупинок соли в солонке; - кол-во звезд на небе; - количество зернышек в тонне	Отвечают на вопросы учителя. <i>1. Это пригодится в жизни.</i> <i>2. Много, бесконечно много, множество</i>	Личностные: самопознание Регулятивные: прогнозирование Познавательные: логические - рассуждение, формулирование проблемы, подведение под понятие. Коммуникативные: разрешение конфликтов; умение выражать свои мысли.
4. Целеполагание и построение урока	Организует учащихся на исследование проблемной ситуации. <i>1. В чем возникла проблема при подсчете? Каким словом мы можем назвать количество птиц?</i> <i>2. Как вы думаете, как будет называться наш сегодняшний урок?</i> <i>4. Давайте подумаем, чем же мы займемся сегодня на уроке.</i>	Выдвигают гипотезы, формулируют тему урока, ставят цель. <i>1. Предметов много, их кол-во нельзя выразить числом. Много птиц</i> <i>2. Множество.</i> <i>3. Узнаем, что такое множество, какие они бывают</i>	Личностные: самоопределение Регулятивные: целеполагание Познавательные: формулирование проблемы и познавательной цели; выдвижение гипотез; Коммуникативные: планирование учебного сотрудни-

<p>Изучение нового материала</p>	<p><i>Раскрывает новое понятие</i></p> <p><i>1. С каким словом у вас ассоциируется слово «множество»?». 2. «А что такое «мало» и что такое «много»?».</i></p> <p><i>И где же та грань, когда «мало» переходит во «много»?.</i> «Мультик 38 попугаев, что такое много и мало»</p> <p><i>Выступает лектором</i></p> <p><i>Множество - некоторая совокупность элементов, объединенных каким либо признаком.</i></p> <p><i>Например множество парт в классе, множество тетрадей в портфеле, множество цветов на окне.</i></p> <p><i>А теперь вы придумайте мне множество.</i></p> <p><i>Всякий объект, входящий в множество, называют его элементом.</i></p> <p><i>Например, множество дней недели состоит из элементов: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье. Сколько элементов в этом множестве?</i></p> <p><i>Множество месяцев – из элементов: январь, февраль, март, апрель, май, июнь, июль, август, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь. Сколько элементов в этом множестве?</i></p> <p><i>Множество чисел - из элементов: 1,2,3,4,5 и т.д.</i></p> <p><i>Сколько элементов в этом множестве?</i></p> <p><i>А множество собак в этом кабинете?</i></p> <p style="text-align: center;">ВИДЫ МНОЖЕСТВА</p> <p><i>Пустые Конечные Бесконечные</i></p> <p><i>1. СИНИЕ ЗАДАНИЯ (Назовите Вид МНОЖЕСТВА и количество элементов в нем))</i></p> <p><i>1. Множество букв в слове АРБУЗ</i></p> <p><i>2. Множество цифр в числе 512</i></p> <p><i>3. Множество бананов, растущих на яблоне</i></p>	<p><i>ют.</i></p> <p><i>1. Со словом «много».</i></p> <p><i>2. Приводят примеры.</i></p> <p><i>Дети не могут ответить на этот вопрос</i></p> <p><i>3. Приводят примеры.</i></p> <p><i>4. Семь</i></p> <p><i>5. Двенадцать</i></p> <p><i>6. Бесконечное множество.</i></p> <p><i>7. Нет элементов</i></p> <p><i>Конечное, 5 элементов</i></p> <p><i>Конечное, 3 элемента</i></p> <p><i>Пустое</i></p> <p><i>Бесконечное</i></p>	<p>чества с учителем</p> <p>Регулятивные: коррекция</p> <p>Познавательные: выбор наиболее эффективных способов представления полученной информации.</p> <p>Коммуникативные: Речевая практика, контроль, коррекция действий партнёра.</p>
----------------------------------	---	--	--

4. Множество звезд на небе
 5. Множество дней в году (365)
 6. Множество учеников в вашем классе
 7. Множество голубоглазых девочек в вашем классе
2. Но как же обозначать множества? Дети вы уже знаете какие – либо математические законы?
 А с помощью чего они записаны? Вот и множества записываются с помощью прописных (т.е. больших) букв латинского алфавита. Например D, F, L, G и т.д. Где в фигурных скобках перечислены элементы множества) ИЛИ с помощью кругов Эйлера.

А Давайте теперь попробуем мы с вами записать правильно множества.

КРАСНЫЕ ЗАДАНИЯ

У вас на красных листочках записаны текстовые задачи, вам необходимо записать множества двумя способами, с помощью букв латинского алфавита и с помощью кругов Эйлера.

ДОСКА

А теперь давайте посмотрим на доску. Там на весеннем лугу перемешались несколько множеств. Назовите их.

А как в биологии называется множество к которому относятся бабочки и стрекозы? А в которое входят все растения на земле?

А теперь давайте разберем нашу картинку на множества и узнаем из скольких элементов они состоят.

Принесите все бабочки

Принесите всех стрекоз

Принесите все цветы желтого цвета

Принесите все цветы одинаковой формы.

Принесите всех девочек

ЖЕЛТЫЕ ЗАДАНИЯ

А теперь давайте посмотрим на парты и среди

Конечное, 365

Конечное 15

Конечное, или пустое

1. Да, переместительный, сочетательный и т.д.
2. С помощью букв



1. Множество бабочек
2. Множество цветов
3. Множество стрекоз
4. Насекомые
5. Царство растений

	<i>множества заданий найдем те, которые мы еще не выполняли. Какого цвета эти задания?</i>	1.Желтые	
6.Контроль и самоконтроль	<p>Фронтальный опрос с помощью учителя. Связь с практической деятельностью учащихся, бытовой сферой жизнедеятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Давайте теперь вспомним что сегодня на уроке мы изучали? 2. Что же такое множество? 3. Где дома вы встречаетесь с множествами? 4. Из чего состоят множества? 5. Какие множества бывают? 6. Как обозначаются множества? 	<p>Ответы учащихся: Множество это набор элементов с общими признаками Множество состоит из элементов Бывают пустые, конечные, бесконечные С помощью прописных букв латинского алфавита или кругами Эйлера</p>	<p>Регулятивные: коррекция Познавательные: обобщение и систематизация полученных знаний Коммуникативные: Речевая практика, контроль, коррекция действий класса</p>
6.Рефлексия	<p>Организует рефлексию. <i>Выберите одну из фраз, наиболее подходящую по вашему мнению и продолжите ее.</i></p>	<p>Осуществляет самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.</p>	<p>Личностные: самоопределение Регулятивные: оценка своей деятельности на уроке</p>

СИНИЕ ЗАДАНИЯ

1. Множество букв в слове АРБУЗ
2. Множество цифр в числе 512
3. Множество бананов, растущих на яблоне
4. Множество звезд на небе
5. Множество дней в году (365)
6. Множество учеников в вашем классе
7. Множество голубоглазых девочек в вашем классе
8. Множество цветов радуги.

КРАСНЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Даны числа: 5, 21; 9; 36; 29; 18; 7; 6; 39; 13; 55; 30; 121; 3.
Выберите нечетные числа. Обозначьте множество с помощью латинских букв и кругов Эйлера.
2. Даны числа: 5, 21; 9; 36; 29; 18; 7; 6; 39; 13; 55; 30; 121; 3.
Выберите числа, которые делятся на 3. Обозначьте множество с помощью латинских букв и кругов Эйлера.
3. Даны числа: 5, 21; 9; 36; 29; 18; 7; 6; 39; 13; 55; 30; 121; 3.
Выберите двузначные числа. Обозначьте множество с помощью латинских букв и кругов Эйлера.
4. Даны числа: 5, 21; 9; 36; 29; 18; 7; 6; 39; 13; 55; 30; 121; 3.
Выберите числа, которые делятся на 5. Обозначьте множество с помощью латинских букв и кругов Эйлера.
5. Даны числа: 5, 21; 9; 36; 29; 18; 7; 6; 39; 13; 55; 30; 121; 3.
Выберите числа, которые оканчиваются на девять. Обозначьте множество с помощью латинских букв и кругов Эйлера.
6. Даны числа: 5, 21; 9; 36; 29; 18; 7; 6; 39; 13; 55; 30; 121; 3.
Выберите простые числа. Обозначьте множество с помощью латинских букв и кругов Эйлера.
7. Даны числа: 5, 21; 9; 36; 29; 18; 7; 6; 39; 13; 55; 30; 121; 3.
Выберите числа, которые кратны 2. Обозначьте множество с помощью латинских букв и кругов Эйлера.
8. Даны числа: 5, 21; 9; 36; 29; 18; 7; 6; 39; 13; 55; 30; 121; 3.
Выберите трехзначные числа. Обозначьте множество с помощью латинских букв и кругов Эйлера.

ЖЕЛТЫЕ ЗАДАНИЯ

Карточка № 1



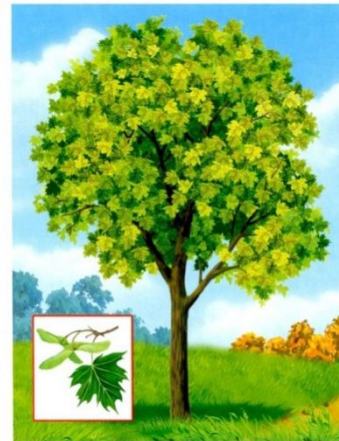
Карточка № 2



ТОПОЛЬ



ЕЛЬ



КЛЁН



ОСИНА



ЛИПА



ИВА

Карточка № 3

0,25

2,458

2
—
7

23,458

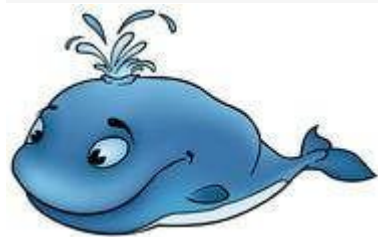
0,56

1,001

Карточка № 4



Карточка № 5



Карточка № 6

$$24+17=41$$

$$345+2=347$$

$$18+12=30$$

$$23+14=37$$

$$17-2=15$$

КАРТОЧКА № 8



Карточка № 7

