Краткосрочный план Четверть: 3 Дата: 10.02.15г Время:

Учитель: Жакупова Б.К. Класс: 11 Аудитория: 34

**Тема:** Логарифмические уравнения и системы уравнений.

**Цели урока**.

 1. Повторить, углубить, обобщить и систематизировать приобретенные знания.

 2. Провести диагностику системы знаний и умений и ее применения для выполнения заданий стандартного уровня с переходом на более высокий уровень.

 3. Содействовать рациональной организации труда; воспитание культуры общения, чувства коллективизма, умения выслушивать других, работать в группах, парах.

 4. Воспитывать настойчивость и упорство в достижении цели.

**Тип урока**. Урок обобщения и систематизации знаний.

**Формы организации урока**. Фронтальная, индивидуальная, групповая, парная.

**Оборудование и источники информации**.

 Компьютер, видеопроектор, экран, компьютерная презентация к уроку, карточки с практическими заданиями, таблички с символами команд.

.

**Методы:**

Словесные, наглядные, практические.

**Формы:**

Фронтальная, устная, письменная, работа в группах и парах.

***Результаты***: Использование новых стратегий, работа в группах и парах, применение вопросов различного порядка влияют на повышение качества знаний и эффективность усвоения материала при изучении темы «Логарифмические уравнения и системы уравнений».

**Результаты обучения:**

**Ученик С должен знать и понимать:**

* Определение логарифма и свойства логарифма, виды логарифмических уравнений
* **Ученик В должен уметь:**

Решать логарифмические уравнения и системы уравнений

**Ученик А должен уметь:**

* работать в группе, проявляя навыки коммуникации, активность и применение ранее полученных знаний при решении уравнений и системы уравнений

**ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока****Время** | **Деятельность учителя:****Что я буду делать?** | **Деятельность ученика:****Что будут делать ученики?** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| **Введение**Орг. момент(2 мин)Актуализация знаний(13 мин) | **1. Поприветствовать учеников****2.Отметить отсутствующих****3. Распределиться по группам, Психологический настрой ( каждый выбирает себе смайлик по своему настроению)**Инструкция:Раздать разноцветные фигуры, на которых написаны номера групп*по 6 человек на 4 группы (по номерам геометрических фигур)*Французский писатель XIX столетия Анатоль Франс однажды заметил «Учиться можно только весело… Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом». Давайте последуем совету писателя: будем активны, внимательны.**5. Просмотр презентации** «Треугольник»Послушайте стихотворение в исполнении Колокольцева Данила… и определите тему сегодняшнего урока.Над какой темой мы сегодня будем работать?---Треугольник.Блиц-опрос- А что мы изучали на предыдущих уроках?--- Треугольники, виды треугольников, свойства- Запишите тему урока в тетрадь: «Треугольники. Обобщение»– Что такое треугольник?--- Треугольник – это фигура, состоящая из трёх точек, не лежащих на одной прямой, и трёх отрезков, попарно соединяющих эти точки. **Точки – это вершины, а отрезки – стороны.**– Молодцы! Перед вами опорный конспект, который по ходу урока вы должны заполнить. – А чего еще у треугольника три?--- Углы.– Покажите углы треугольника. Как это можно сделать?– Сколько всего вершин, сторон, углов у треугольника?***Треугольник, треугольник!***Послушайте стихотворение о треугольниках в исполнении Павлова КирилаТы фигура из простых,Родился ты из трёх точекИ прекрасных трёх прямыхНо не думайте, ребята,Треугольник не простой…По углу ведь он бывает….Как и острый, и тупой.И с прямым углом бывает…И по стороне …любой!!!- Какие виды треугольников нам известны?--- Остроугольный – треугольник, у которого все углы острые.Тупоугольный – у которого один из углов тупой.Прямоугольный – у которого один из углов прямой.- А дальше послушайте проект - сказку о треугольниках ученицы………………: ***--- Сказка о треугольниках.*(читает Драгунская анастасия)** Встретились как-то раз три треугольника и затеяли спор, кто из них важнее. «Я, – сказал первый – не такой как вы. Я как колобок, только треугольный. У меня…- Что это за треугольник? Каковы его свойства?--- Все углы и стороны равны, и имя моё – равносторонний! «Я, - сказал второй – тоже не простак, у меня две стороны равны. За это мне придумали название - --- равнобедренный!»- Перечислите свойства этого треугольника.--- В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.«Ох, – сказал третий – а я простой треугольник – все углы и стороны разные…. Но что-то же нас всех объединяет?» - Перечислите общие свойства треугольников.--- Против равных сторон лежат равные углы, против меньшей стороны лежит меньший угол.- Что ещё объединяет треугольники? Слайд 9--- Сумма углов треугольника равна 180 0- А дальше проект учащегося ……………….. «Геометрический цирк!» Слайд 10-13**Первый номер программы –****дрессированная крыса Любаша!** ***Биссектриса- это такая крыса, которая бегает по углам и делит угол пополам!*****Следующий номер программы - мартышка Анфиса!*****Медиана – обезьяна, у которой зоркий глаз.******Прыгнет точно в середину******стороны, против вершины,******Где находится сейчас!*****Представление продолжается!Перед вами – кот Тимофей!*****Высота – похожа на кота, который выгнув спину и под прямым углом , соединит вершину и сторону хвостом!***- А теперь давайте переведем этот цирк на математический язык. Слайд 14-15**---Высоты треугольника** – это перпендикуляры, опущенные из вершин треугольника на противоположные стороны.**---Медианы** (от лат. mediana– «средняя») – это отрезки, соединяющие вершины треугольника с серединами противолежащих сторон.**---Биссектрисами** (от лат. bis – дважды» и seko – рассекаю) называют заключенные внутри треугольника отрезки прямых, которые делят пополам его углы. | 1. Приветствуют учителя и друг друга2. Называют отсутствующих и причины отсутствия3. Рассаживаются в 6 групп по 4 человек, следуя инструкции, напомнить работу в группах5. Слушают учителя6. Называют тему урока, формулируют цель урока7. Участвуют в блиц – опросе (отвечают на вопросы учителя) |  | Классный журнал, ручкаРабочие тетради, Презентацияплан – конспект (приложение 1)+слайд**(приложение ОК)**Слайд 2Слайд 3-8Слайд 9-13**Заполнение ОК** |
| **Основная часть**Изучение нового материала(15 мин)закрепление, применение полученных знаний(13 мин) | *Практическая работа.* - А теперь давайте переведем этот цирк на математический язык. Слайд 14-15**---Высоты треугольника** – это перпендикуляры, опущенные из вершин треугольника на противоположные стороны.**---Медианы** (от лат. mediana– «средняя») – это отрезки, соединяющие вершины треугольника с серединами противолежащих сторон.**---Биссектрисами** (от лат. bis – дважды» и seko – рассекаю) называют заключенные внутри треугольника отрезки прямых, которые делят пополам его углы.***Физминутка***Применение изучаемой темы в природе.Сообщения учащихся и презинтации.**VI. Решение задач**Слайд 25. Сообщение учащегося ……………. **«Бермудский треугольник»** - район в Атлантическом океане, в котором якобы происходят таинственные исчезновения морских и воздушных судов.На самом деле это место, которое традиционно считается самым ужасным, самым жутким местом планеты. Здесь бесследно исчезало множество кораблей и самолетов - большинство из них после 1945 года. Здесь погибло более тысячи человек. Однако при поисках не удалось обнаружить ни одного трупа или обломка.Слайд 26-27.Проект учащегося ……………………«**Танграм».**На стенде различные фигурки «Танграм»,связанные с приближающимся Новым годом и Зимними олимпийскими играми, выполненные учащимися.Слово ТАНГРАМ в переводе с [китайского](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)七巧板, [пиньинь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%BD%D1%8C%D0%B8%D0%BD%D1%8C)qīqiǎobǎn, буквально «семь дощечек мастерства» — [головоломка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BA%D0%B0), состоящая из семи плоских фигур, которые складывают определённым образом для получения другой, более сложной, фигуры (изображающей человека, животное, предмет домашнего обихода, букву или цифру и т. д.). В Китае название Танграм неизвестно, а игра имеет название Ши-Чао-Тю (семь хитроумных фигур).В Оксфордском словаре английского языка — название Танграм появляется сссылкой на авторитетного Генри Э.Дьюдени, его версию принял составитель словаря Д.Мюррей. Он обнаружил, что слово танграм впервые встречается в словаре Вебстера издания 1864 г. По мнению в Мюррея, само слово танграм было придумано в середине прошлого столетия неким американцем, образовавшим неологизм из слова Тан, что означает на кантонском диалекте китайский, и распространенного суффикса -грам (как в словах анаграмма или криптограмма). Иная теория происхождения слова танграм была выдвинута Питером Ван Ноутом в предисловии к новому изданию книги Ллойда: китайские семьи, живущие на лодках, называются танка, тан по-китайски означает — падшая женщина. Американские моряки, покупавшие головоломку у девушек — танка, могли назвать ее танграмом — головоломкой доступных девушек. В книге «Китайский философский и математический транграм» (1817 г.) слово транграм — трактуется, как старинное английское слово — обозначающие игрушка головоломка.В мире можно найти много чего треугольной формы или очень похожей на нее. Так как это одна из простейших фигур, то и употребляется она часто во всяких ситуациях:1. Корона. Состоит из маленьких треугольников, является символом власти.
2. Стрелка. А вернее, ее наконечник.
3. Нос корабля в виде треугольника.
4. Журавли прилетают стаями. Перелеты в форме треугольника.
5. На гербах городов и некоторых стран.
6. Железная руда (условные обозначения).
7. Природный газ. (условные обозначения)
8. Деревья на картах.
9. Условные обозначения на картах в принципе часто используют треугольник.
10. Детские рисунки «ёлочки» и «человечков».
11. Вешалка-плечики.
12. Клубника, кусочек арбуза.
13. Крыша дома.
14. Шпатель.
15. Горы.
16. Чай в пакетиках-пирамидках.
17. Некоторые дорожные знаки.
18. Кусок сыра (пирога, пиццы и т.д.)
19. Зубчик чеснока (зависит, собственно, от чеснока)
20. Любовный треугольник.
21. Развилка дорог.
22. Некоторые виды столов.
23. Балалайка.
24. Треугольник в бильярде (для сбора всех шариков).
25. Пионерский галстук.
26. Кошачьи или собачьи уши.
27. Шапка-треуголка.
28. Утюг (подошва).
29. Клумбы.
30. Дорожный знак.

Обобщение. Кроссворд (работа в парах).По горизонтали: 1. Прямые, пересекающиеся под прямым углом. 2. Признак равенства треугольников (по стороне и двум прилежащим к ней углам). 3. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противолежащей стороны. 4. Треугольник с равными сторонами. 5. Признак равенства треугольников (по трем сторонам).По вертикали: 6. Сторона треугольника, противолежащая прямому углу. 7. Треугольник с двумя равными сторонами. 8. Признак равенства треугольников (по двум сторонам и углу между ними). 9. Длина перпендикуляра, опущенного из данной точки на прямую. 10. Треугольник с прямым углом. 11. Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника на противоположную сторону.Проверка на слайде. | 3. Самостоятельная работа5. В группах решают задачи, анализируют решения, выбирают более рациональное. Делают выводы о причинах выбора работы. Презентуют решения задач. Стратегия «Карусель»На флипчарте записывают, где используются в жизни треугольники и презентуют свои ответыРабота с кроссвордом | Правильный ответ оценивается смайликамиПравильный ответ оценивается смайликомОценивание ответов группОценивают работу по стратегии «Две звезды, одно желание» (на стикерах записывают свои пожелания)Критерий оценивания:Более 10 ответов -5 баллов;7-8 – 4 балла;Менее 7 баллов – 3 баллавзаимооценивание | Флипчарт, цветные фломастеры, стикерыСлайд 25 задача «Бермудский треугольник»Слайд 26-27 «Танграм»Флипчарт, фломастеры, магниты. Слайд 30Цель: проверить знания учащихся. |
| **Заключение****(2 мин)**РефлексияДомашнее задание | 1. Рефлексия
2. Домашнее задание.слайд 29.
3. Рефлексия. **(Приложение лист оценки)**

Принцип «Микрофон». (*Ученики по очереди дают аргументированный ответ на один из вопросов).** На уроке я работал активно / пассивно
* Своей работой на уроке я доволен / не доволен
* Урок для меня показался коротким / длинным
* За урок я не устал / устал
* Мое настроение стало лучше / стало хуже
* Материал урока мне был полезен / бесполезен

 интересен / скучен* Домашнее задание мне кажется легким / трудным

 интересно / не интересноЗаполнение листа самооценки:. *На этом сегодняшний урок закончен. Я благодарю вас за плодотворную работу. Желаю, чтобы знания, полученные сегодня, оказались нужными в вашей жизни. До свидания.* | 1. Анализируют работу на уроке. Анализируют достижение поставленной цели.2. Записывают домашнее задание | Сумативное оценивание (суммировать индивидуальные оценки, оценки группы – общее количество) | **(Приложение лист оценки)**Дневник, слайд, лист оценивания |

1. Треугольник – это фигура, состоящая из ………… точек, не лежащих на одной ……………., и …………… отрезков, …………. соединяющих эти точки. Точки – это ……………….., а отрезки – …………………….**.**
2. …………………………….. – треугольник, у которого все углы острые.

Тупоугольный – у которого …………. из углов ………………………. .

Прямоугольный – у которого один из углов ………………………… .

1. Все углы и стороны равны, и имя моё – ………………………………!
2. Треугольник с двумя равными сторонами - ……………………………
3. Против равных сторон лежат ……………. углы, против ……………….. стороны лежит меньший угол, против большей стороны - ……………………….…. угол.
4. **………………. треугольника** – это перпендикуляры, опущенные из вершин треугольника на противоположные стороны.

**Медианы** (от лат. mediana– «средняя») – это отрезки, соединяющие вершины треугольника с …………………… противолежащих сторон.

**Биссектрисами** (от лат. bis – дважды» и seko – рассекаю) называют заключенные внутри треугольника отрезки прямых, которые делят ………………… его углы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока  | Устная работа  | презентации | Решение задач | Кроссворд | Рефлексия  |  |
| Моя оценка  |  |  |  |  |  |  |
| Оценка учителя  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 10 |  | 11 |  |
|  | 1 |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |

По горизонтали: 1. Прямые, пересекающиеся под прямым углом. 2. Признак равенства треугольников (по стороне и двум прилежащим к ней углам). 3. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противолежащей стороны. 4. Треугольник с равными сторонами. 5. Признак равенства треугольников (по трем сторонам).

По вертикали: 6. Сторона треугольника, противолежащая прямому углу. 7. Треугольник с двумя равными сторонами. 8. Признак равенства треугольников (по двум сторонам и углу между ними). 9. Длина перпендикуляра, опущенного из данной точки на прямую. 10. Треугольник с прямым углом. 11. Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника на противоположную сторону.