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 Кирила  Ты фигура из простых,  Родился ты из трёх точек  И прекрасных трёх прямых  Но 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 друга  2. Называют отсутствующих и причины отсутствия  3. Рассаживаются в 6 групп по 4 человек, следуя инструкции, напомнить работу в группах  5. Слушают учителя  6. Называют тему урока, формулируют цель урока  7. Участвуют в блиц – опросе (отвечают на вопросы учителя) |  | Классный журнал, ручка  Рабочие тетради,  Презентация  план – конспект (приложение 1)  +  слайд  **(приложение ОК)**  Слайд 2  Слайд 3-8  Слайд 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 работа  5. 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 ответы  Работа с кроссвордом | Правильный ответ оценивается смайликами  Правильный ответ оценивается смайликом  Оценивание ответов групп  Оценивают 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 балла  взаимооценивание | Флипчарт, цветные фломастеры, стикеры  Слайд 25 задача «Бермудский треугольник»  Слайд 26-27 «Танграм»  Флипчарт, фломастеры, магниты  . Слайд 30  Цель: проверить знания учащихся. |
| **Заключение**  **(2 мин)**  Рефлексия  Домашнее 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 интересно  Заполнение 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.