

*Чтобы давать знания другим, надо самому регулярно получать их – это должно быть правилом каждого учителя.*



**ВЕСТНИК**

**СЕРТИФИЦИРОВАННОГО УЧИТЕЛЯ**

***Выпуск 1***

***Декабрь 2015***



**Учитель математики:** Демиденко И.А.

**Категория:** высшая

**Курсы:**1 уровень

**Учитель математики:** Довгаленко И.В.

**Категория:** высшая

**Курсы:**2 уровень



**Учитель ИВТ:** Казакова О.Д.

**Категория:** высшая

**Курсы:**1 уровень

**Учитель ИВТ**: Смирнова Ю.Н.

**Категория:** первая

**Курсы:**3уровень

**Сертифицированные**

**учителя**

**Содержание**



I. Разработки открытых уроков сертифицированными учителями 2

Урок по ИВТ Смирновой Ю.Н. в 6 классе «Алгоритмы и их исполнители» 2

Урок по ИВТ Казаковой О.Д. в 7 классе «Выражения» 5

Урок по ИВТ Демиденко И.А. в классе «Способы решения тригонометрических уравнений» 7

Урок по ИВТ Довгаленко И.В. в 8 классе «Решение квадратных уравнений по формулам» 10

II. Разработка коучингов сертифицированными учителями 12

III. Методическая копилка сертифицированных учителей 14

**Редактор: Смирнова Ю.Н.**



**Разработка открытых уроков сертифицированными учителями**

*Учитель ИВТ: Смирнова Ю.Н.*

*Курсы: 3 уровень*

**Информатика. Урок №8. Дата проведения урока 13.10.15**

**Учебная программа**: «Математика и информатика» уровня основного среднего образования (5-9 классы), НАО им. Ы. Алтынсарина, Астана, 2013 год, утверждённой приказом Министра образования и науки РК №115 от 3 апреля 2013 года.

**Учебник**: Мухамбетжанова С.Т., Тен А.С. «Информатика», Алматы, «Атамура», 2014

**Тема раздела: Алгоритмизация**

**Тема тема :Алгоритмы и их исполнители**

**Цель урока**: Способствовать формированию понятий алгоритма, исполнителя.

**Задачи урока:**

1. Создать условия для раскрытия понятий алгоритма и исполнителя, системы команд исполнителя, свойств алгоритма через диалоговое обучение;
2. Рассмотреть различные виды исполнителей через примеры из жизни;
3. Создать условия для закрепления и проверки понимания темы через задания по Блуму;
4. Способствовать развитию коммуникативных навыков через групповую работу;
5. Способствовать развитию навыков критического мышления через диалоговое обучение и заданий по Блуму;
6. Способствовать развитию навыков взаимооценивания;
7. Способствовать развитию навыков рефлексии через метод «Хокку»

|  |  |
| --- | --- |
| **Знать** | **Уметь** |
| Понятие алгоритма  Понятие исполнителя  Понятие СКИ  Свойства алгоритма | Приводить примеры алгоритмов  Приводить примеры исполнителей  Составлять простейшие алгоритмы  Исправлять ошибки в алгоритме  Определять нарушение свойств в алгоритме |

**Тип урока:** изучение нового материала

**Методы:**

словесный; проблемный; наглядный ; практический; частично-поисковый; методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности; метод контроля

**Функциональная грамотность**:

способность критически мыслить; способность к взаимодействию с учащимися; понимать значимость темы в жизни

**План урока**

**1.Мотивационно –целевой этап : 10 мин**

*А) Организационный момент 2 мин*

***Цель****:* Создать условия для благоприятного климата и настроя учащихся через мини зарядку.

***Ожидаемый результат:*** Дружественная атмосфера. Положительный настрой учащихся к восприятию нового материала

*Б) выход на тему через проблемную ситуацию 4 мин*

***Цель:***Активизировать познавательную активность через стих;

Создать условия для развития критического мышления через диалог.

***Ожидаемый результат:*** Путем рассуждений и ответов на вопросы определяют название темы урока

*В) Постановка целей урока 4 мин*

***Цель:*** Создать условия: для развития критического мышления через диалог; коммуникативных навыков

***Ожидаемый результат:*** Демонстрируют текущие знания по теме, учатся обобщать их и выводить цели урока

**2.Операционно-познавательный этап: 25 мин**

*А) Изучение нового материала -12 мин*

***Цель:***Создать условия: для раскрытия понятия алгоритма и исполнителя; выявления значимость алгоритма в жизни. Способствовать формированию знаний о свойствах алгоритма.

***Ожидаемый результат:*** Смогут объяснить: Что такое алгоритм; кто пишет алгоритм и для кого он пишется; Кто может является исполнителем алгоритма; К чему может привести несоблюдение алгоритма. Значимость алгоритма в жизни; Какими свойствами обладает алгоритм.

*Б) Закрепление и проверка усвоения учебного материала- 13 мин*

***Цель:***Создать условия для закрепления и проверки усвоения учебного материала через

***Ожидаемый результат:*** Создать условия для закрепления и проверки усвоения учебного материала через задания ;для развития критического мышления через диалог; для развития коммуникативных навыков

**3.Рефлксивно-оценочный этап: 10 мин**

*А) Взаимопроверка «Карусель» 4 мин*

***Цель:*** Создать условия для развития навыков взаимоценивания

***Ожидаемый результат:*** Проверяют , выставляют по критериям отметку

*Б) Возврат к «Корзине идей» . Рефлексия «Хокку 4 мин*

*Цель:* Создать условия для развития навыков рефлексии

Создать условия для развития критического мышления

***Ожидаемый результат:*** Сравнивают знания на начало урока и на конец урока.

Выразить свое понимание темы через стих

*В) Домашнее задание - 2 мин*

**ПО:** Приложение 1 «Стих»; Приложение 3 «Алгоритмы и их исполнители»; Приложение 7 «Хокку»

**ДО:** Приложение 2 «Корзина идей»; Приложение 4 «Задания по Блуму»; Приложение 5 «Бланк для ответов»; Приложение 6 «Ответы».

**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.Мотивационно –целевой этап :** | |
| **Действия учителя** | **Действия ученика** |
| **Читает стих:**   |  |  | | --- | --- | | *Все ребята дружно встали.*  *И на месте зашагали.*  *На носочках подтянулась.* | *И друг другу улыбнулись.*  *Плечи шире развернем.*  *Сядем и работать начнем.* | | Выполняют зарядку вместе с учителе |
| **ИКТ:** на ИД стих **Постановка проблемы**  **Приложени1: Презентация «Стих» Читает стих:**   |  |  | | --- | --- | | *Как-то рано на рассвете*  *Борщ сварить собрался Петя.*  *В сковородку положил картошку*  *Посолил ее немножко.* | *Бросил курицы кусок.*  *Подождал еще чуток.*  *Морковку, свеклу и капусту*  *Решил положить тогда,*  *когда закипит вода.* |   **Кумулятивная беседа:**  **Вопросы:**  1Как вы думаете, сможет ли Петя сварить борщ? Обоснуйте свой ответ.  2. Объясните, почему Петя не достигнет результата? Что нарушил Петя в приготовлении борща?  **(ответ: последовательность действий; порядок действий)**  3. Например, если бы Петя воспользовался рецептом приготовления, то смог ли бы приготовить? Обоснуйте свой ответ.  4. А вы бы смогли сварить борщ, если бы знали рецепт? Обоснуйте свой ответ.  5. Кто-нибудь может сказать, как называется последовательность действий, которая позволит достичь результата.? (**ответ: Алгоритм**)  6. Как можно назвать объект, который выполняет эту последовательность действий (**ответ: исполнитель**).  7. Сформулируйте тему урока.(**ответ: Алгоритм. Исполнитель**)  К**омментарий:** если учащиеся не смогли ответить, то учитель сам называет тему | Учащиеся слушают  По желанию.  Рассуждают, предлагают варианты ответов.  Пытаются назвать тему урока |
| .**Задание**: **Приложени3: «Корзина идей»**  1.Подумайте , что вы знаете об алгоритмах и их исполнителях.  2. Напишите на листах «Корзинина идей» свои идеи.  3. Попытайтесь сформулировать свою цель урока.  **На доске вывесить листы**. Обобщить. Скорректировать. | Обсуждают в группе. Пишут на листах |
| 2. **.Операционно-познавательный этап** | |
| **ИКТ: Приложение 3 «Алгоритмы и их исполнители»**  **Посмотрите на1 слайд** и ответьте на вопрос:   1. Кто пишет алгоритмы? (**ответ: человек**) 2. Кто может является исполнителем алгоритма?  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Человек | Животные | Компьютер | Машина | Робот | | http://juche-songun.ru/joomla/images/phocagallery/derjava/thumbs/phoca_thumb_l_2012-08-01-p-02-1.jpg | https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTRiZKTPTANKtyEF-fYaMUwph0FW8tDp8KVbEYLVZTIYfrjo4ky | http://awesome-design.com/media/k2/items/cache/49e6c92010764348f7aac47a5db853a3_XL.jpg | http://rsm-trucks.ru/upload/iblock/686/686a39c7438e4aca98c354a13d4ac0e5.jpg | http://robotronic.ru/upload/iblock/44e/joebot.jpg |   **Посмотрите на 2 слайд**  1.Несоблюдение алгоритма в работе к чему может привести?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | в медицине | В строительстве | | | http://www.saharniy-diabet.com/userfiles/tehnika-vvedeniya-insulina.gif | https://stroi.mos.ru/uploads/user_files/files/%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B3.jpg | https://i.ytimg.com/vi/Dj4tNwVI8AI/mqdefault.jpg |   2. Приведите свои примеры.  **Посмотрите на 3 слайд**  Выполните данный алгоритм? Прокомментируйте свой ответ.  «Иди туда, не знаю куда. Принеси то, не знаю что.»  **Вывод:** Что не все е алгоритмы исполнитель может выполнить  ***Совокупность команд, которые могут быть выполнены исполнителем, называется системой команд исполнителя***  **Посмотрите на 4 слайд**  1. Выполните алгоритм..  1.Загадай число.      2.Умножь на 5.      3.Прибавь 8.      4.Умножь на 2.      5.Отними 16.      6.Отбрось крайнюю правую цифру и получишь загаданное число  2. А если изменить порядок действий? Что произойдет?  (ответ: не получим результат)  3.Данный алгоритм можно применить к любым числам? Попробуйте.  ***Какой вывод можно сделать про все алгоритмы?***  **ВЫВОД:** ***каждый алгоритм должен обладать общими свойствами.***  **Посмотрите на 4 слайд *Прокомментировать свойства:***  1.Понятность;2. Дискретность;3. Определенность  4. Массовость;5. Результативность | Рассуждаю, объясняют  Доказывают, делаю выводы, приводят примеры |
| **3.Рефлксивно-оценочный этап** | |
| Предлагает обменяться ответами . Раздает правильные ответы.  **Приложение 6«Ответы»** | Проверяют чужую работу . Возвращают работы с отметками. Сообщают отметки учителю |
| **Вернуться к «Корзине идей».**  Предложить посмотреть, какие знания были и что нового узнали.  **Если осталось время: На ИД**  **Приложение 7 «Хокку»**  **Предлагает написать Хокку:**  Дом построить я смогу, если ….. прочту  И на ….. я проверю  Мне поможет …..  Приходите любоваться домиком моим! | Сравнивают Высквзывают свое мнение  Пишу «Хокку»т |
| Стр. 27-29 выучить определения, ответить на вопросы. Задание № 1,2  Предлагает учащимся:  «Кто не успел выполнить задания, дома закончить | Записывают в дневник |

*Учитель ИВТ: Казакова О.Д.*

*Курсы: 1уровень*

**Информатика. Урок №13. Дата проведения урока 8.12.15**

**Компьютер. 7 класс.**

**Учебная программа**: «Математика и информатика» уровня основного среднего образования (5-9 классы), НАО им. Ы. Алтынсарина, Астана, 2013 год, утверждённой приказом Министра образования и науки РК №115 от 3 апреля 2013 года.

**Учебник**: Н.Т.Ермеков, Н.Ф.Стифутина «Информатика», Алматы, «Атамура», 2012

**Тема раздела: Алгоритмизация и программирование.**

**Тема урока: Выражения**

**Цель урока:**

*Учащиеся знают:*

* правила записи арифметических выражений на Паскаль, целочисленное деление, остаток от целочисленного деления.

*Учащиеся умеют:*

* определять результат команд присваивания, определять результат целочисленного деления, определять остаток от целочисленного деления, записывать арифметические выражения на языке программирования.

**Базовые и ключевые компетентности**: *управленческие*, *информационные*, *коммуникативные*, *социальные*, личностные, гражданские, технологические

**Ход урока:**

1. **Организационный момент. Мотивационный этап.**

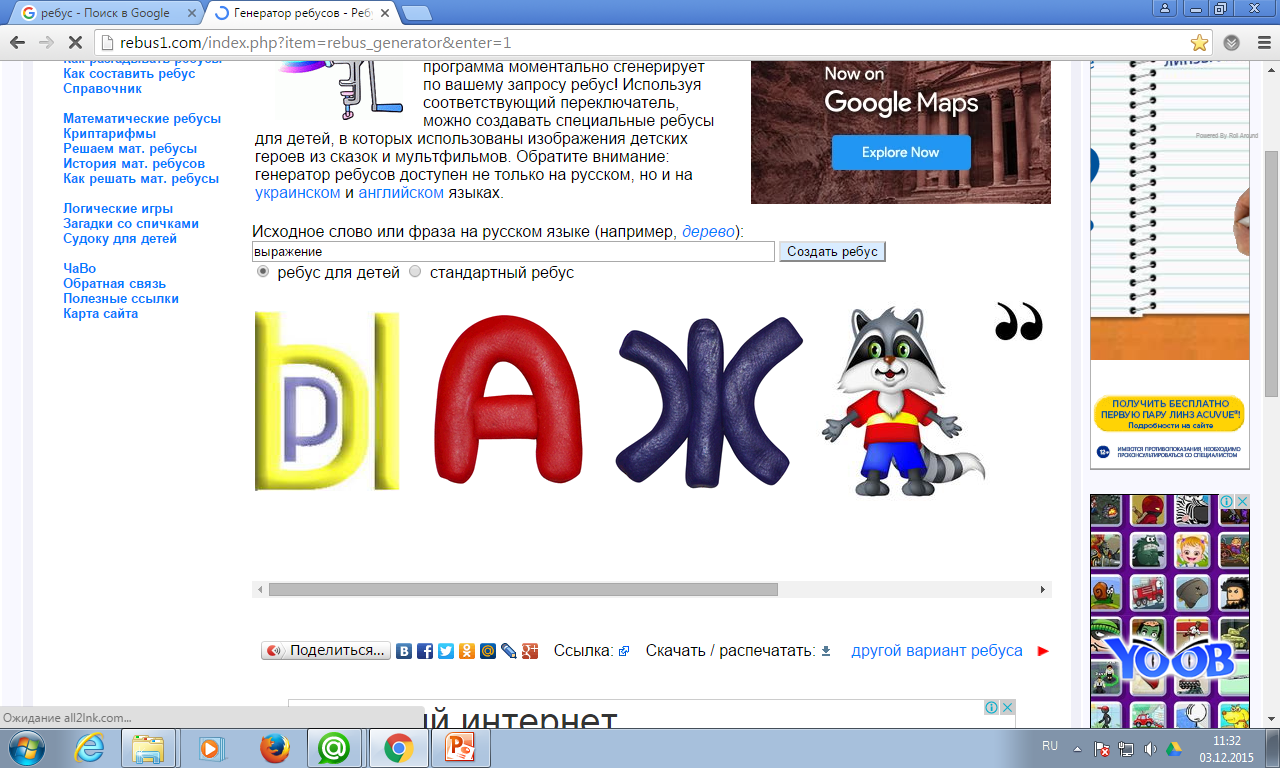
1. Психологический настрой на урок.

2. Актуализация знаний (критическое мышление: выход на тему и цель урока через анализ ответов на вопросы).

Перед вами лежат карточки. Распределите эти карточки по группам. Сколько групп у вас получилось? Почему?

Что изображено на этих карточках?

Мотивация: Выход на тему и цель урока. Выражения. Разгадывание ребуса.



Формулирование темы и цели урока. Чему должны сегодня научиться?

Работа с оценочным листом. Критерии оценивания на уроке.

**Фамилия Имя**\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Теория (3 балла) | Тест (10 баллов) | Самостоятельная работа (7 баллов) | Итого | Оценка |
|  |  |  |  |  |

**Критерии оценивания:**

«5» – 18-20 баллов «4» – 14-17 баллов «3» – 10-13 баллов «2» – меньше 10 баллов

1. **Познавательно-операционный этап.**

Самостоятельная работа по изучению нового материала.



*1 группа - Выражения, стр.74*

*2 группа - Использование в выражениях значений различных типов, стр.75*

*3 группа - Правила записи арифметических выражений, стр. 76*

*Мозаика Джигсо.*

Подведение итогов. Обобщение этапа урока. Выставление баллов в оценочный лист по критериям оценивания.

Сейчас дадим нашим глазам небольшой отдых

***Гимнастика для глаз по методике Э.В. Аветисова***

Все упражнения повторять по 3 раза:

1.Сомкните веки обоих глаз и посчитайте до 5.

2.Быстро моргайте обоими глазами в течении 5 секунд.

3.Медленно переведите взгляд с пола на потолок и обратно.

4. Медленно переведите взгляд вправо, влево и обратно.

5.Делайте круговые движения глазами в одном, затем в другом направлении.

**Выполнение в группах теста на стр.79 в учебнике.**

Самопроверка по ключу. Обобщение этапа урока. В каких вопросах были ошибки? Почему?

1. **Рефлексивно-оценочный этап.**

Самостоятельная работа.

По вариантам.

|  |  |
| --- | --- |
| Самостоятельная работа   1 вариант:    1. Вычислите:  26 div 7  23 mod 3  13 div 3  19 mod 5  2. Запишите на языке программирования выражение 15(3А+В)  3. Переведите с языка программирования следующее выражение (а+в)/(2\*с+5) | Самостоятельная работа  2 вариант:  1. Вычислите:  23 mod 4  16 div 6  29 mod 2  19 div 3  2. Запишите на языке программирования выражение (5+6В)2  3. Переведите с языка программирования следующее выражение (3\*А+С)/(В-9) |

Самопроверка по ключу.

Работа с оценочным листом. Подведение итогов работы.

**Дополнительное задание:**

Достигли цели?

Кто может уверенно сказать, что цели урока достиг?

1. **Домашнее задание.**

Учебник, 74-78, читать, стр. 77, вопросы и задания (любые 4 на выбор).

Практическая работа за компьютером, стр. 77 по уровням А,В,С

Подготовить постер на тему «Язык программирования Паскаль»

*Учитель математики: Демиденко И.А.*

*Курсы: 3 уровень*

**Алгебра. 10 класс. Дата проведения урока 08.12.15**

**Учебная программа**: по предметам образовательной области «Математика и информатика»

уровня общего среднего образования (10-11 классы общественно-гуманитарного и естественно-математического направлений), НАО им. Ы. Алтынсарина, Астана, 2013 год, утверждённой приказом Министра образования и науки РК №115 от 3 апреля 2013 года.

**Учебник**: Абылкасымова А.Е. Алгебра 10 класс

**Тема тема : Способы решения тригонометрических уравнений**

**Цель и результаты обучения для детей:**

**Учащиеся знают:**методы решения тригонометрических уравнений: алгебраический, используя тригонометрические формулы, однородные, введением дополнительного угла, понижением степени, формируют умения решать данные уравнения, понимают важность работы в сотрудничестве для реализации идей социального взаимодействия, умеют выслушивать мнение товарища, аргументировано высказывать свою точку зрения, осуществлять взаимопроверку и самопроверку.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ход урока | | |
| Время 45 мин  2мин. | Действия учителя и учащихся | |
| Психологический настрой:  Начать урок мне хотелось бы со старой притчи: голодный и оборванный человек подошёл к рыбаку и попросил его накормить. Рыбак посмотрел на него и сказал: "Вот там лежит невод, возьми его и отнеси к морю". Человек огляделся, вздохнул, нашёл невод и, недоумевая, понёс к морю. Рыбак пошёл следом за ним. Они сели в лодку и вышли в море. Человек грёб сначала неумело, а затем лучше и лучше и, наконец, сам привёл лодку к месту, где ему предложили остановиться. Затем они забросили невод и поймали рыбу. На берегу, рыбак попросил человека набрать сухих веток, и они вместе разожгли костёр. Когда рыба была готова, они наелись, отогрелись, отдохнули. И тогда человек спросил рыбака: "Почему ты не дал мне хлеба, который был у тебя в хижине, а заставил проделать всё это?" Рыбак немного помолчал, а потом ответил: "В этом случае я бы утолил твой голод, но только один раз, а так я научил тебя быть сытым всю жизнь".  - В чём смысл этой притчи? Какое отношение она может иметь к нашему уроку?  Ответ: …( предлагают учащиеся) Какова цель нашего урока? Сформулируйте её.  Действительно, сегодня у нас обобщающий урок по теме: «Тригонометрические уравнения». Мы повторим, обобщим и приведем в систему изученные виды, типы, методы и приемы решения тригонометрических уравнений. Надо сказать, что именно тригонометрические задания вызывают затруднения при сдаче экзаменов. Будем работать и вместе, и индивидуально, и в группах с консультантами, а в конце урока - дифференцированная самостоятельная работа. Весь урок вы оцениваете себя с помощью листа учета достижений. | |
| 10 мин. | Девизом урока будут слова Василия Александровича Сухомлинского – советского педагога, зашифрованные в ребусе. Для этого надо решить устные упражнения и по ответам находить слова этого крылатого выражения. Работаете в группа. Распределите роли. Посмотрим, чья группа справится первой. Итак, девиз урока: **«Сегодня мы учимся вместе: я, ваш учитель, и вы, мои ученики. Но в будущем ученик должен превзойти учителя, иначе в науке не будет прогресса».** | |
| 3 мин. | Третий лишний” (на интерактивной доске). Тренинг “Третий лишний” (на ИД). | |
| **1.** Даны три уравнения, два из которых обладают общим способом решения  а) 2  b) 2  c) 5 - 2  Укажите, что за способ. Какое уравнение лишнее?  **Ответ: лишнее *b*. Уравнения *a* и *c* – квадратные**. | **2.** Даны три уравнения  a)  b)  c)  Укажите, что за способ. Какое уравнение лишнее?  **Ответ: лишнее *c*. Уравнения *a* и *b* – однородные** |
| 2 мин | Проблемы, возникающие при решении тригонометрических уравнений  **Какие же проблемы могут возникать при решении тригонометрических уравнений?**  **Потеря корня**  - при делении на f(х)  - опасные формулы (универсальная подстановка)  **Сужается область допустимых значений**  **Посторонние корни**  - возведение в четную степень  - умножение на f(х) ( избавляемся от знаменателя)  **Расширяется область допустимых значений** | |
| 5мин. | Динамические блоки  Руководитель группы подходит к столу и выбирает себе карточку, соответствующую задачам разного уровня сложности | |
| 7 мин. | классифицировать тригонометрические уравнения по методам решения | |
| 12мин. | Самостоятельная работа( дифференцированная)  Самопроверка по ключам | |
| 2 мин. | Что знали: …..; Что умеете….;Что не составляет для вас трудности…..  Что требует тренировки….  В течение всего урока каждый оценивал себя и определил свой рейтинг. Много ли у нас «4» и «5» ? | |
| 2 мин | Дома: карточка по различным методам, sinx + cosx = 1 решить разными способами | |

Предлагается классифицировать тригонометрические уравнения по методам решения. Обменяйтесь тетрадями. Проверьте правильность распределения по методам и занесите результаты в лист достижений.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Уравнения** | **№ метода** | **Методы** |
| 1 | 2sin2 x+ 3cos2 x=5sinxcosx | 2 | **1.Приведение к квадратному**  **2.Однородные**  **3.Понижение степени**  **4.Введение дополнительного угла**  **5. Применение формул суммы и разности тригонометрических функций**  **6. Преобразование произведения в сумму** |
| 2 | sin2 x+cos2 x+ sin2 3x= | 3 |
| 3 | sin7x cosx = sin5x cos3x | 6 |
| 4 | sin2 x - 2sinx-3=0 | 1 |
| 5 | cosx – sinx=0 | 2 |
| 6 | sinx – sin2x +sin3x – sin4x=0 | 5 |
| 7 | 2cos2 x+3 sin2 x+2 cosx=0 | 1 |
| 8 | 3sin2 x+ cos2 x+2sinxcosx=0 | 2 |
| 9 | sin2 x - sin 2x= cos2 x | 2 |
| 10 | sinx + cosx = 1 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ: 1, 3, 4 – простейшие уравнения, 2-тригонометрическое уравнение с параметром. | Ответ: 1, 3, 4 – одноименные тригонометрические уравнения. 2 – однородное |
| Ответ: 3 уравнение нельзя делить на cos2x. Решается путем разложения на множители. | Ответ: В 1 уравнении совершен не равносильный переход. Возможно появление посторонних корней. |

Контроль и коррекция знаний. Дифференцированная самостоятельная работа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень А** | **Уровень В** | **Уровень С** |
| 2 Cos2 x + 3 Sin x = 0 | 2 Sin2 x + Cos 2x = sin 2x | Cos 2x · Cos x = Cos 3x |
| Sin 2 x + Sin x = 0 | Sin 7x + Cos 4x = Sin x | Cos x+ Sin x = 2 |
| ctg x – 4 + 3tgx = 0 | 1 – 2 Sin 2x = 6 Cos2 x | tg x – 2 Sin x = 0 |

Проверьте свои решения и оцените себя с помощью листа знаний.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень А** | **Уровень В** | **Уровень С** |
| 1.x=(-1)n+1 + n | 1. x= + | 1. |
| 2. x=± +2 | 2. x= + x= (-1)n+1 + n | 2. + |
| 3. x= arctg + + k | 3.x= + 2, x= arctg5+ | 3.x=, x=± +2 |

**Оценочный лист ученика (**Фамилия, имя) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| расшифруй  3 б | “Третий лишний”  1 б | Динамические блоки  1б | Методы решения  3б | Самостоятельная работа (8 б)  Каждое уравнение 2б | Итог  16 б |
|  |  |  |  |  |  |

15 б - 16 б оценка «5», 12 б – 14 б оценка «4», 9 б – 11 б оценка «3» Оценка за урок \_\_\_\_\_\_\_\_



*Учитель ИВТ: Довгаленко И.В.*

*Курсы: 2 уровень*

**Алгебра. 8 класс. Дата проведения урока 19.11.15**

**Учебная программа**: «Математика и информатика» уровня основного среднего образования (5-9 классы), НАО им. Ы. Алтынсарина, Астана, 2013 год, утверждённой приказом Министра образования и науки РК №115 от 3 апреля 2013 года.

**Тема урока:** Решение квадратных уравнений по формулам

**Цель:** Учащиеся умеют решать квадратные уравнения.

**Результаты обучения для детей**: Учащиеся знают формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, умеют определять количество коней уравнения, находить корни по формулам.

**Ключевые идеи (вопросы), значимые для занятий:** Постоянная самооценка, дает возможность вовремя скорректировать знания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| время | Ход урока | учащиеся | учитель |
| 1 мин | Орг. Момент, психологический настрой (комплимент) | Формулируют цели и задачи урока | Корректирует сформулированные цели и залачи |
| 2мин | Разбить уравнения по группам. Сколько груп получилось? По какому принципу вы объединяли уравнения в группы?  Выделить группу квадратных уравнений. Все ли уравнения можем решать?  Историческая справка **(ИКТ)** | Работа в малых группах | Наблюдает, комментирует |
| 1мин | Сформулируйте свою цель на этот урок | Индивидуально, записывают в оценочный лист |  |
| 1мин | Сформулируйте общую цель нашего урока ( записывается на обратной стороне доски) |  |  |
| 5мин | Квадратные уравнения разбейте на группы –по способу решения  Самопроверка **(ИКТ)**  - вынесение общего множителя за скобки  2, 9, 10., 13  - «перенос» (обособление х2 ) 5, 7, 11  - с помощью формул дискриминанта  3, 8, 12  Если определили правильно способы решения, то за каждую группу 1 балл | Работа в малых группах  Формативная оценка, проверка по образцу | Наблюдает, формативно оценивает |
| 5 мин | Определите количество корней в каждом из уравнений  За каждый правильный ответ 1 балл **(ИКТ)** | Работа в парах. Самопроверка по образцу | Наблюдает. консультации |
| 5 мин | «Лови ошибку»  За каждую найденную ошибку 1 балл  **(ИКТ)** | Работа в парах самопроверка по ключу | Формативне оценивание, необходимые консультации |
| 10 мин | Решение уравнений с помощью формул  **(ИКТ)**  **Псизологический настрой** | Работа в парах, взаимопроверка по образцу |  |
| 10 мин | Самостоятельная работа  **(ИКТ)**  Самопроверка  Доп. № 132 (3) | Индивидуально |  |
| 5 мин | Рефлексия. Заполнение оценочного листа  - достигли ли мы цели урока.  - достигли ли вы своей цели, если нет то, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута.  Оцените свою работу на уроке. Совпала ли ваша оценка с желаемой.  Смайлик настроения | Работают индивидуально | Комментирует домашнее задание, формативно оценивает |
|  | Источники, оснащение и оборудование Интерактивная доска, карточки, листы для рефлексии | | |
|  | Последующие задания и чтение д/з § 7, ? № 131,132(2,4),  ! 132(2,4),, 133(2,4), 135(2,4) | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Найдите ошибки*:  2х2 – 5х – 3 =0 х2 + 6х - 16 = 0  D = (-5)2 - 4·2·(-3)=1 D = 62 – 4·1·(-16) = 100  х1 = = - 3 х1 = = - 47  х2 = = 1 х2 = = 2 | Самостоятельная работа по вариантам: | |
| Вариант 1  а) 2х2 + 3х + 1 =0  б) 2х2 + х +2 =0  в) 5х2 – 8х +3 =0  г) - 2х2 + 3х + 5=0 | Вариант 2  а) х2 – 11х + 30 =0  б) 2у2 – 9у +10 =0  в) 2х2 + х + 67 =0  г) - 3х2 + 5х + 2=0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 2х + 4= 6 - 7х | 1. 4y – y2 = 0 | 1. 2у² – 9у + 10 = 0 |
| 1. 6(3х + 5) -13 = 34 | 1. x2 – 36 = 0 | 1. (х-3)2 +3(х-3) +4 = 0 |
| 1. x2 – 3x – 5 = 11 – 3x | 1. 2х2 + 3х + 1=0 | 1. 0,2y2 – y = 0 |
| 1. x2 = 7x | 1. 16x2 – 1 = 0 | 1. 4z2 - 11z - 3=0 |
| 1. 5x2 – 6 = 15x – 6 | 1. 3х4 +х2 -2 =0 | 1. (х-4)2 – 9 = х2 + 7х |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уравнение | дискриминант | Количество корней |
| х2 – 9х – 22 = 0 |  |  |
| х2 – 4х + 4 = 0 |  |  |
| 4х2 – 2х + 1 = 0 |  |  |
| 7х2 – х – 1 = 0 |  |  |
| у2 + у – 6 = 0 |  |  |
| Уравнение | дискриминант | Количество корней |
| х2 – 9х – 22 = 0 | 169 | 2 корня |
| х2 – 4х + 4 = 0 | 0 | 1 корень |
| 4х2 – 2х + 1 = 0 | - 12 | нет корней |
| 7х2 – х – 1 = 0 | 29 | 2 корня |
| - у2 + у – 6 = 0 | - 23 | нет коней |

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель урока \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Достигли ли вы своей цели, если нет, то что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Способ решения 3б | Количество корней 5б | «Лови ошибку» 7б | Решение уравнений 6б | Самостоятельная работа 8б | Итог  29 |
|  |  |  |  |  |  |

Критериии «5» - 26-29 желаемая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 «4» - 22-25 получена за урок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Разработка коучингов сертифицированными учителями**

**Коучинг «Активные и интерактивные методы обучения»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения 9.11.2015**  **Коуч:**  **Казакова О.Д.** | | SAM_5660 | | SAM_5658 |
| **Ресурсы:** | | 1. Руководство для учителя (1 (продвинутый) уровень) стр. 136-141, раздаточный материал. 2. Руководство для учителя (2 (основной) уровень) стр. 227-229, раздаточный материал. 3. Активные методы преподавания и обучения, Астана, 2013 4. <https://www.youtube.com/watch?v=syLiyHuRb-c> 5. http://go.mail.ru/search\_video | | |
| **Общие цели:** | | Содействовать формированию знаний учителей об активных методах преподавания и обучения. Изучить несколько активных методов преподавания и обучения для использования в дальнейшем на практике. | | |
| **Результаты обучения:** | | 1.Учителя смогут различать понятия активные и пассивные методы.  2. Знают понятие АМО, их особенности, основополагающие идеи данных методов;  3. Понимают, как меняются роль ученика и учителя при внедрении АМО  4. Осуществляют отбор наиболее приемлемых и эффективных элементовАМО для формирования метапознания и навыков саморегуляции обучающихся;  5. Применяют элементы данных методов при организации образовательных мероприятий;  6.Станут участниками профессионального сообщества по внедрению активных методов обучения в своей практике. | | |
| **Ключевые идеи:** | | 1. *Активные методы обучения* – это система методов, обеспечивающих активность и разнообразие мыслительной и практической деятельности учащихся в процессе освоения учебного материала. 2. Активные методы *обеспечивают многоуровневую и разностороннюю коммуникацию* всех участников образовательного процесса, *строятся в основном на диалоге*, предполагающем свободный обмен мнениями о путях разрешения той или иной проблемы. 3. Учитель и ученики являются *равноправными участниками* образовательного процесса. *Ученик перестает быть объектом обучения, занимая активную позицию в образовательном процессе,*  с большим удовольствием участвует в образовательном процессе, понимая свою значимость. 4. Изменение роли учителя с традиционной в учителя - наставника, психолога, консультата, модератора.   Для целенаправленного и планомерного применения активных методов в образовании используется *технология модерации*, обеспечивающая гармоничное встраивание АМО в учебно-воспитательный процесс. | | |
| **Ход занятия** | | | | |
| ***Этапы проведения занятия*** | ***Время 90*** | | ***Действия коуча и действия участников*** | |
| ***Введение*** |  | | ***Эпиграф занятия***: «Научишься сам, когда поучишь другого»  Л.С. Выготский | |
| ***10*** | | ***Тренинг для поднятия настроения***  На входе каждый участник берёт конфеты.  Задание: По количеству конфет высказать такое же количество комплиментов остальным участникам коучинга. | |
| ***30 мин*** | | 1. Приветствие участников коучинга. 2. Рассаживаются в 3 группы по 3 человека. 3. Показ видеоролика «Ералаш. Как я провёл лето». 4. Обсуждение:   - В чём вы видите проблему учителя?  - чрезмерная опека,  - одностороннее педагогическое воздействие,  - ориентация на репродуктивные формы обучения.  Проблемы мы обозначили. Как же можно их избежать?!   1. Работа с презентацией «Методы обучения». | |
| ***Обучающий семинар*** | ***30 мин***  ***15*** | | 1. Работа в группах. Использование мозаики Джигсо. Каждая группа прорабатывает 2 метода, а затем переходят в другие группы по цвету стикеров и объясняют эти методы.   1 группа – Ажурная пила, Вращающиеся станции.  2 группа – Карусель. Посланники.  3 группа – Каждый учит каждого. Создай паспорт.  Объяснение в группах.  **Вопрос коуча:**  Как Вы считаете, на каких этапах урока представленные методы будут более продуктивными и эффективными?  Учителя отвечают на вопрос и приводят аргументы в его пользу. | |
| **Тренинг «Ипподром»**  Цель: разгрузка, выход энергии, "покричать".  Время: 5 мин.  Количество участников: от 10 и более.  Место проведения: любое.  Участники либо стоят, либо сидят в кругу.  Ведущий: “Покажите мне ваши руки и ваши коленки. У всех есть две коленки? Тогда вперед! Будем сейчас участвовать в скачках на ипподроме. Повторяйте за мной".  Участники повторяют движения за ведущим. "Лошади вышли к старту (хлоп-хлоп-хлоп вразнобой по коленям). Остановились на старте. Помялись (тихонько хлопаем). На старт, внимание, марш! Гонка началась (хлопаем быстро по коленям). Барьеры (поднимаем руки, словно зависли над барьером). Каменная дорога (стучим кулаками по груди). По болоту (дергаем себя за щеки). Песочек (трем ладонь о ладонь).  Финишная прямая (очень быстро). Ура!" | |
| ***Рефлекси***я: На стикерах напишите то, что вам пригодится на практике из проработанного сегодня материала. И в виде смайликов отметьте своё эмоциональное состояние на мишени настроения. | |



**Коучинг « Сотрудничество и групповое взаимодействие в обучении»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения 5.11.2015**  **Коуч:**  **Довгаленко И.В.** | | SAM_5644 | | SAM_5642 |
| **Общие  цели** | | Обсудить  эффективность использования сотрудничества и группового взаимодействия в процессе обучения. Создать условия для овладения учителями практическими навыками организации групповой формы работы. | | |
| **Ссылка** | | Руководство для учителя 2-го уровня. Стр.230-231. Раздаточные материалы 1 неделя 1 день | | |
| **Результат  обучения** | | Учителя-будут понимать преимущества использования сотрудничества и группового взаимодействия в процессе обучения как средства приобретения учащимися более высокого качества знаний;-овладеют практическими навыками организации и работы в группах. | | |
| **Ключевые идеи** | | Совместная работа в группе является формой взаимодействия, направленной на содействие достижению конечного результата или цели.Хорошо организованная групповая работа способствует развитию социального взаимодействия между учащимися, навыков эффективного общения и решения проблем. Это, в конечном итоге, стимулирует учащихся к активному участию в собственном обучении.  Работа в группах эффективна, когда она стимулирует учащихся к обдумыванию и обсуждению полученной информации, оспаривать и понимать мнения других. | | |
| **Источники** | | 1.     Презентация «Формирование групп»2.     Презентация «Работа в группах»3.     Презентация «Сотрудничество в группах»4.     Теоретический материал.5.     Разминка (видеофрагмент  Do The Mario или аудиоразминка «Медвежата») | | |
| **Материалы и оборудование** | | Компьютер, проектор, экран, презентация, видеофрагмент, маркеры, стикеры, постеры | | |
| Ход занятия | | | | |
| **Этапы проведения занятия** | Время – 90 | | Действия преподавателя  и действия участников | |
| Приветствие | 5 мин. | | Коуч предлагает участникам занятия по цепочке произнести фразу «Я –учитель» с разными интонациями –  задумчиво, с удовольствием, с гордостью. (интонация задается при помощи карточки с названием чувств.) Участники делятся на группы по: задумчиво, с удовольствием, с гордостью) | |
| Принятие правил занятий с участниками | 15 мин. | | Для того чтобы с самого начала занятия участники почувствовали  ответственность за свое обучение, создать соответствующую рабочую атмосферу, проникнутую взаимным уважением и доверием, а также   для повышения эффективности усвоения материала коуч предлагает участникам:1. распределить роли в ГР;2. разработать правила «Как работать в группе?»;3. оформить свои правила на постере;4. презентовать работы. | |
| Рефлексия | 5 мин. | | Вопросы для обсуждения:- Какие были сложности в принятии общих правил для группы?- Были ли случаи, когда вы не были согласны со своими коллегами? | |
| Рефлексия в начале | 5 мин | | -Заполните в таблице  «ЗХУ»  что вам известно по данной  теме. | |
| Задание | 10 мин | | Работа в группах.  Можно предложить диаграмму Венна- Каковы плюсы  и минусы групповой работы по вашему мнению.. | |
| Осмысление материала | 20 мин | | 1. Работа в группах:Кумулятивная беседа:1)    Каковы преимущества и недостатки групповой формы обучения?2)    Как организуется учебная деятельность школьников при групповой форме работы?3)    Из каких элементов складывается технологический процесс групповой работы?4)    Каковы этапы взаимодействия учителя и учащихся при групповой форме обучения?5)    В чем актуальность групповой формы работы?6)    Где может применяться и с какой целью групповая форма работы? | |
| 2. Работа в группах с использованием стратегии «6 шляп» (Ресурс 3. 6 шляп). Вопрос для обсуждения: Возможности групповой формы работы для активизации образовательного процесса.3.Выступление групп. | |
| Просмотр презентации | 5мин | | Принципы групповой работы | |
| Тренинг | 10 мин. | | Групповая форма обучения и  её суть (Ресурс 5. Ppt Сотрудничество в группах)Вопросы:Каковы принципы работы при групповом обучении?Как можно осуществлять комплектование групп?Какие этапы обсуждения можно выделить в групповой работе?В чем вы видите преимущества групповой работы?Какова, на ваш взгляд, функция учителя?Какова адресная направленность групповой формы обучения? | |
| Подведение итогов. Стратегия «Кубик Блума» | 10 мин. | | На гранях кубика написано начало вопросов: Что? Кто? Как?  Когда? Почему? Зачем? Лидер каждой группы по очереди бросает кубик. Группа формулирует вопрос по содержанию коучинга по той грани, на которую  выпадет кубик. Вопросы задаются по цепочке, от одной группы к другой. На заданный вопрос группа даёт ответ. | |
| рефлексия | 5 мин | | Рефлексивный лист | |

**Методическая копилка сертифицированных учителей**

Чтобы активизировать процесс усвоения знаний, умений, навыков, качеств и ценностных ориентировок используются многообразные методы, приёмы и техники, которые используются внутри образовательного мероприятия, в процессе его проведения.

Для каждого этапа урока используются свои активные методы, позволяющие эффективно решать конкретные задачи этапа.

|  |  |
| --- | --- |
| Начало урока  Образовательные задачи этапа.  Обеспечить нормальную внешнюю обстановку для работы на учеб­ном занятии.  Психологически подготовить учащихся к общению на учебном занятии. | Приветствие учителя  Загадочное слово  Намёки  Третье лишнее  Пропорция  Нестандартный вход в урок.  Отсроченная отгадка.  Ассоциативный ряд.  Удивляй.  Фантастическая добавка.  Необъявленная тема. |
| Актуализация знаний  Чаще всего актуализацию знаний учащихся в начале урока учитель проводит либо в виде опроса, либо в виде проверочной самостоятельной работы, либо призывами «вспомнить», «подумать», «предложить  Однако наиболее эффективными способами могут стать приемы и техники ТРИЗ и ТРКМ. | Цепочка признаков.  Я беру тебя с собой.  Да - нет.  Шаг за шагом.  Жокей и лошадь.  Толстый и тонкий вопрос.  Вопросительные слова.  Согласен - не согласен.  До -после.  Игровая цель.  Корзина идей, понятий, имен.  Развивающий канон.  Ложная альтернатива. |
| Изучение нового материала  Выбор формы изучения нового материала на уроке зависят от многих факторов: особенностей и уровня подготовки детей, особенностей предмета, особенностей темы, возможностей и технического оснащения кабинета, мастерства учителя.  Многолетний опыт педагогов-экспериментаторов показал, что даже в самых «безнадежных», «неинтересных» случаях можно найти прием, который позволит не просто ввести учащихся в новую тему, но и организовать их самостоятельную деятельность по изучению нового материала. | Пинг-пон «Имя – Значение».  Лови ошибку.  Инсерт.  Послушать-сговориться-обсудить.  ЗХУ  Хорошо -плохо.  Связи.  Зигзаг  Стратегия «ИДЕАЛ».  Своя опора.  Целое—часть. Часть—целое.  Изобретательская задача. |
| Обсуждение и решение проблем  В большинстве случаев поиск решения проблемы происходит на этапе изучения нового материала. Однако умению решать проблемы необходимо учить, и не всегда это уместно и эффективно в том, случае, когда не хватает знаний. Представляется возможным отводить время на уроке для формирования умения решать проблемы и планировать свои действия по реализации намеченного плана. С этой целью можно использовать следующие приемы и техники. | «Маша-растеряша».  Стратегия «ИДЕАЛ».  Стратегия «Фишбоун».  Хорошо -плохо.  Силовой анализ.  Генераторы-критики.  Диаграмма Венна.  Обратный мозговой штурм. |
| Решение учебных задач  Как правило для решения учебных задач на уроке отводится достаточно времени, чтобы организовать самостоятельную деятельность детей. На данном этапе было бы эффективно решать не только те задачи, которые разработаны авторами учебников. В настоящий момент не все современные учебники и задачники наполнены поистине учебными задачами, решение которых формирует универсальные действия школьников. Поэтому, учитель может использовать алгоритм разработки изобретательской или ситуационной задач с целью наполнения содержания урока заданиями, соответствующими требованиям системно-деятельностного подхода. А так же можно использовать иные педагогические приемы по организации самостоятельной деятельности учащихся. | Морфологический ящик.  Создай паспорт.  Ситуационные задачи.  Изобретательские задачи. |
| Этап применения знаний и способов деятельности | Разноуровневые самос-тоятельные работы.  Проектное обучение.  Деловая игра.  Вопросно-ответное общение.  «Учебные станции».  «Рынок возможностей».  «Двойные ассоциации».  «Цветные шары».  Групповая работа.  Дебаты «за» и «против»  Задания на самостоя-тельное построение алгоритмов  Задания по кругу. |
| Контроль знаний, обратная связь  Контроль знаний можно осуществлять как традиционной форме—контрольная работа, зачет, письменный опрос, диктант, сочинение, тестирование; так и с использованием стратегий ТРИЗ.  Наибольший эффект на данном этапе можно получить:  если предложить учащимся на выбор несколько заданий разного уровня;  если использовать нетрадиционные формы проведения контроля;  если включить в проверочную работу задания, которые обозначат границы применения имеющихся знаний, приоткроют новые возможности и неизвестные пока знания. | Метод интеллект-карт.  Жокей и лошадь.  Цепочка признаков.  Диаграмма Венна.  Рюкзак |
| Формирование умения задавать вопросы. Умение задавать вопросы является одним из необходимых в жизни каждого человека. Учиться задавать вопросы можно на разных этапах урока. Главное, раскрыть учащимся многообразие видов вопросов и способов формулирования. С этой целью можно использовать как «Ромашку вопросов Блума», так и авторские педагогические приемы. | Хочу спросить.  Толстый и тонкий вопрос.  Вопросительные слова.  Вопрос к тексту.  Ромашка Блума. |
| Рефлексия  В практике организации рефлексии насчитывается большое количество приемов. При организации рефлексии важно помнить, что приемы следует разнообразить, каждому приему свое место в предмете и теме урока, рефлексия проводится не для учителя, не для логического завершения урока, а для ученика. | «Телеграмма».  Цветные поля.  Мысли во времени.  Шесть шляп.  Синквей.  Райтинг.  Хайку.  Диаманта.  До -после.  ЗХУ  Сообщи свое Я.  Рюкзак.  Ассоциативный ряд.  Незаконченные предложения.  «Торт решений».  «Разговор на бумаге».  «Солнышко».  «Координаты».  «Лист обратной связи».  «Выбери дистанцию».  «Свет молнии»  «Письмо самому себе».  «Барометр настроения».  «Памятка».  «Давайте пошушукаемся».  «Птичий двор - зеркало настроения».  «Двери - зеркало настроения».  «Прямое попадание». |
| Этап обобщения и систематизации знаний и способов деятельности | Пересечение тем.  «Техника кооперации».  Составление карты мыследеятельности.  Моделирование.  Построение «дерева» темы. |

