

Разработчик – Ёлтышева Д.В., выпускница факультета, ОЗО

Руководитель – Худякова М.А., к.п.н., доцент

ПРОГРАММА КРАТКОСРОЧНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 3 КЛАССА

Пояснительная записка

Актуальность предлагаемого курса внеурочной деятельности определяет Концепция развития математического образования в Российской Федерации (распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 2506-р). Согласно данной Концепции, качественное математическое образование необходимо каждому школьнику для его успешной жизни в современном обществе.

Краткосрочный курс внеучебной деятельности расширяет математические горизонты и эрудицию младших школьников, способствует формированию познавательной (логической) универсальной учебной деятельности, обеспечивает популяризацию математики.

В качестве приоритетной задачи развития логических действий младшего школьника программа краткосрочного курса определяет общеинтеллектуальное направление. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Цель программы — формирование логических универсальных учебных действий у младшего школьника.

Задачи программы:

– формирование логических УУД, таких как формулировать выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта; устанавливать основания для сравнения; формулировать выводы по его результатам; объединять части объекта (объекты) по определенному признаку; определять существенные признаки для классификации; классифицировать несложные объекты;

- развитие познавательного интереса обучающихся, интеллектуальных способностей;
- приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе;
- учить организации личной и коллективной деятельности.

Общая характеристика курса

Форма организации: самостоятельная работа обучающихся при поддержке педагога.

Основные принципы реализации программы

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся.

Курс предназначен для учащихся 3 класса по одному часу в неделю, всего — 8 ч.

Формы проведения занятий различны. Предусмотрены как теоретические - рассказ учителя, беседа с детьми, рассказы детей, показ учителем способа действия, так и практические занятия: решение, квест-игра, измерение, мозговой штурм и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы краткосрочного курса, должны быть основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет учащимся успешно овладеть не только логическими действиями, но и осваивать более сложный уровень

знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы краткосрочного курса, желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты освоения краткосрочного курса по математике, в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, предусматривают:

— формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии;

— принятие и освоение роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

— развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выход из спорных ситуаций.

Метапредметные результаты освоения курса предусматривают:

— приобретение начального опыта применения математических знаний для выполнения логических действий;

— использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения задач;

— овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

— овладение основами логического, алгоритмического и комбинаторного мышления, пространственного воображения и математической речи.

Планируемые результаты

- Уметь формулировать выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта;
- Уметь устанавливать основания для сравнения;
- Уметь формулировать выводы по его результатам;
- Уметь объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;
- Уметь определять существенные признаки для классификации;
- Уметь классифицировать несложные объекты;

Содержание курса

1. Диагностика знаний (мониторинг знаний и умений учащихся).
2. Числовые головоломки, ребусы (решение и составление головоломок, ребусов, содержащих числа).
3. Задачи на доказательство (поиск решения нестандартных задач).
4. Задачи-шутки, задачи-загадки.
5. Задания для определения закономерности, продолжение логической последовательности.
6. Задачи с недостающими данными (дополни задачу).
7. Решение задач, имеющих несколько решений (выбери правильные решения, сколько решений ты нашёл?).
8. Задачи с избыточным составом условия (составь схему разбора задачи, составь условие так, чтобы получилась правильно составленная задача и реши её).

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Виды деятельности
1.	Вводное занятие	1	выполнение диагностической работы
2.	В космонавты держим путь	1	выбор критериев сравнения, решение и составление головоломок содержащих числа
3.	Сыщики	1	построение логической цепи рассуждений, поиск решения нестандартных задач
4.	Мозговой штурм	1	использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах
5.	Сказка «Золотой ключик»	1	анализ и оценка условий задачи, выбор верных решений
6.	В мире фигур	1	установка причинно-следственных знаний
7.	Мозговой штурм	1	использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах
8.	Мир логики	1	определить логическую закономерность числового ряда, продолжи ряд, раздели на части
9.	Математическая радуга	1	анализ и оценка условий задачи, выбор верных решений, построение логической цепи рассуждений
10.	Заключительное занятие	1	выполнение диагностической работы
11.	Итого:	10	

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

Для реализации программы краткосрочного курса по математике необходимы: технические средства обучения (ноутбук, мультимедийный проектор), презентации к занятиям; фигуры героев, инструменты: ручка, простой карандаш, линейка, цветные карандаши, ножницы, клей, сигнальные карточки «да-нет».

Список используемой литературы

1. Александрова Э.И. Возможности реализации Федерального государственного образовательного стандарта средствами математики. // Начальная школа. – 2012. – №6.

2. Власова М.Д., Кривунь М.П. Использование технологии проблемного обучения на занятиях в математических объединениях. // [Электронный ресурс]. URL. <http://dno.iro.yar.ru/> (дата обращения 15.04.2019)
3. Зак А.З. Интеллектика 3 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей. Учебное издание – М.: Интеллект-Центр – 2007.
4. Логика в начальной школе. Умный тренажер / Т.Б. Беленькая – Ростов на Дону: Феникс.
5. Необычная математика. Тетрадь логических заданий для детей. / Женя Кац – М.: МЦНМО, 2015.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (редакция 2017 года).
7. Федин С.Н. Логические задачи для юного сыщика / Сергей Федин. – 2-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2008.

**Дидактические материалы к занятиям краткосрочного
курса по математике**

Занятие № 1

Тема: В космонавты держим путь

Ход занятия

Приветствие. Положительный настрой на работу.

Чтоб водить корабли

Чтобы в небо взлететь.

Надо многое знать,

Надо много уметь.

И при этом, и при том

Вы заметьте-ка

Очень важная наука

А-РИ-ФМЕ-ТИ-КА

Учитель.

– Ребята давайте, мы сейчас поделимся на две команды будущих космонавтов, которые проходят подготовку уже в начальной школе.

Два отряда будущих космонавтов «СОЮЗ» и «ВОСТОК» – отправляются в полёт в неизведанное. По пути мы будем делать остановки на различных станциях. Космонавт должен хорошо владеть математикой. И мы будем много решать всевозможные задачи. Давайте проверим свои силы в этой области.

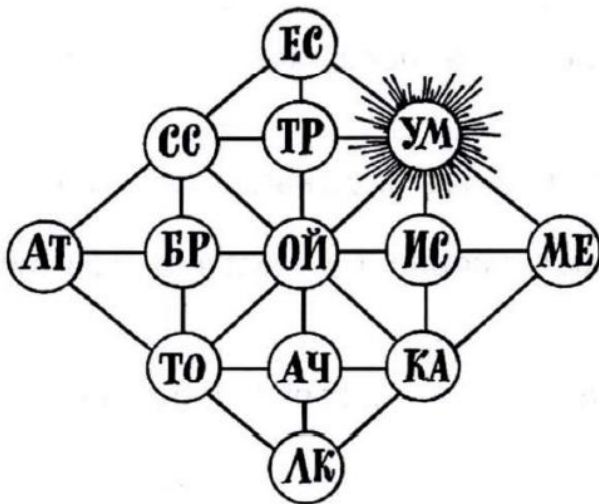
– Прежде чем отправимся в дальний полёт, давайте выясним значение некоторых слов:

- Что такое космос? (вселенная, мир звёзд и галактик)
- Что такое космонавтика? (искусство вождения космических кораблей, исследование и освоение космоса)

- Кто такой космонавт? (человек испытывающий и эксплуатирующий космическую технику во время космических полётов)
- Вы большие молодцы. Отправляемся в путь. Первая наша станция «Прочитай-ка». Но у нас два отряда, поэтому будет соревнование, кто лучше подготовлен, тот вырвется вперёд.

Задание 1. Работа в группе. (на карточках)

- На столах у каждой команды карточки с ребусом.
- «От кружка, к кружку». Обведи эти кружки в определенном порядке и только по одному разу, и тогда вы прочтёте пословицу.



Ум и смекалка, что брат с сестрой.

Задание 2. Сравни и поставь соответствующий знак сравнения или равенства:

1-й отряд: 5ч. 20 мин ... 520 мин

7 т 70 ц

4 км 305 м4 км 350 м

2-й отряд: 75 ц 7 т

4 ч. 30 мин 430 мин

3 км 506 м3 км 560 м

– Мы прибыли на станцию «Поразмышляй-ка». Команде, которая первая справилась с заданиями разрешается дать следующие задания экипажам. (раздают карточки с задачами).

Задание 1.

Доктор Айболит решил познакомиться с детёнышем кенгуру, сидящим у мамы в сумке. Но взрослое животное не захотело общаться с незнакомцем и бросилось в бегство. Вопрос: появится ли у Айболита новый друг, если известно, что кенгуру в минуту делает 70 прыжков и каждый из них 10 метров в длину, а Айболит постарается бежать со скоростью 10 метров в секунду?

Задание 2.

Два туриста делали на завтрак бутерброды. К ним подошёл третий турист, и они дали ему поесть: первый дал ему 3 бутерброда, а второй - 2 бутерброда. Третий турист заплатил за угощение 10 рублей. Как должны были разделить между собой эти деньги первые два туриста?

– Отлично справились. Продолжаем наш полёт. В космосе ракета может попасть в турбулентность. Как вы думаете что это? (тряска). Вот и мы попали в турбулентность.

Не зевай по сторонам,

Ты сегодня – космонавт. (Повороты в стороны)

Начинаем тренировку, (Наклоны вперед)

Чтобы сильным стать и ловким.

Ждет нас быстрая ракета (Приседают)

Для полета на планету. (Ласточка)

Ой, нас что – то укачало!

Закачало, понесло: (Вращение головой)

То направо, то налево

То назад, а то вперёд! (Наклоны)

Закружило, завертело

И на место принесло! (Кружатся)

– Космос, прекрасное место. Когда мы смотрим на ночное небо что мы видим. Правильно – звёзды, но сколь ко их 1, 2, 3, 4, 10, 20, 100 их несчётное количество.

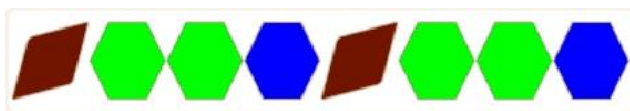
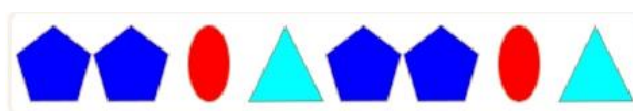
Работа в парах: определите логическую закономерность числового ряда и заполни пропуски:

4, 9, 16, 25, .?., .?., ..?., ..?., ($2*2$; $3*3$; $4*4$; $5*5$;...)

2, 4, 12, 48, ..?, ..?., ..?... ($*2$; $*3$; $*4$; $*5$; $*6$; $*7$)

2, 5, 9, 12, 16, .?., .?., ..?., ..?., (+3; +4; +3; +4; ...)

Определите логическую последовательность в верхнем ряду, а потом найдите ряд по такой же закономерности.



Индивидуальная работа:

– На ваших партах листы бумаги и ножницы. Разделите 13 листов бумаги между 6 учениками поровну, но так, что бы ни один лист не оказался разрезанным больше чем на три части.

– Отлично справились. Подошёл к концу наш полёт, пора возвращаться домой. Спасибо за сегодняшнее путешествие.

Занятие № 2

Сыщики

Приветствие. Положительный настрой на работу. Презентация. На доске перевернутые карточки: рядовой, сержант, лейтенант, майор.

Ход занятия

– Сегодня у нас будет, очень необычное занятие. Вы будете помогать великому сыщику Умнику раскрывать самые сложные дела.

Дело 1: В полночь в банке "Надежный" сработала сигнализация. На место происшествия немедленно выехала оперативная группа полиции во главе с инспектором Умником. Подъехав к банку, они обнаружили, что его дверь открыта, а рядом только слепого, который быстро удалялся прочь. Задержанный поклялся, что ничего не видит, о банке вообще не слышал и просто прошел мимо. Однако, внимательно оглядев слепого, Умник приказал арестовать его. (Выводим картинку 1 на слайд)



- Давайте подумаем, а верно ли его арестовали. Докажите.
- Анализируйте картину (слепому не нужен фотоаппарат).
- Молодцы первое звание «рядовой» (переворачиваем табличку на доске) мы заработали переходим к следующему делу.

Дело 2: В течение 3 лет полиция пытается выследить карлика Монга самого опасного преступника, среди самых опасных преступников за последние 10 лет. И, наконец, специальный агент смог проникнуть в его банду. Через несколько дней он едва смог передать в полицию зашифрованное сообщение с номером домашнего телефона Монга. Если бы удалось разгадать номер телефона главаря, то можно было бы узнать адрес преступника. Ну, а тогда уж арестовать карлика Монга – дело техники. Но в чем секрет шифра?

ТЕКСТ ЗАПИСКИ: ВЫ (цифра 2) УЗНАЕТЕ (цифра 7) НОМЕР (цифра 5) КАРЛИКА (цифра 7) ИЗ (цифра 2) ЭТОЙ (цифра 4) ЗАПИСКИ (цифра 7) (количество букв соответствует цифре)

- Какие догадки?

Детектив Умник даёт нам подсказку:

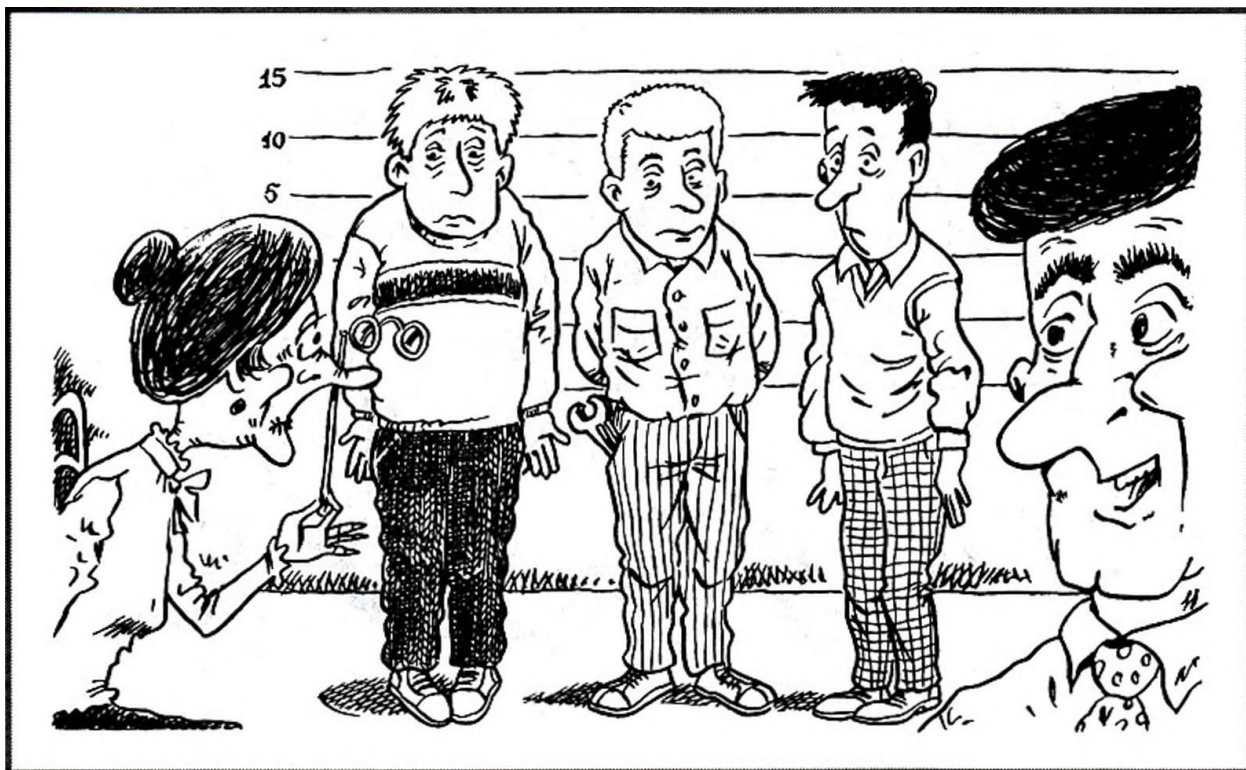
- В нашем городе телефонные номера состоят из семи цифр. А ведь в записке нашего агента тоже семь слов! Теперь вы запросто узнаете номер преступника. (нужно посчитать количество букв в каждом слове: 275-72-47)
- Поздравляю со званием «Сержант».

Дело 3: Поздно вечером неизвестный преступник напал на идущую по улице бабушку Марью Ивановну и забрал ее сумочку.

На следующий день бабушку пригласили в полицию для установления личности преступника. Она сидела на стуле, а напротив стены поставили в ряд всех троих подозреваемых.

— Мария Ивановна, — обратился к старушке Умник, — помогите нам выяснить, кто из этих молодых людей напал на вас вчера вечером.

— Ой, прямо не знаю! — всплеснула руками Мария Ивановна. — Темно ведь было. Да и память у меня уже не та, что сто лет назад. Зато я точно помню, что волосы у этого хулигана были то ли черные, то ли рыжие, а брюки — то ли в клеточку, то ли в полосочку.



– Надо помочь, Марии Ивановне вернуть сумочку. Давайте посмотрим на преступников и по описанию бабушки попробуем вычислить вора. (Преступник тот, кто стоит крайним справа. Тот, что в центре, не подходит по цвету волос, а тот, что слева, — по рисунку брюк)

– Молодцы. Повышены до звания «лейтенанты».

– Осталось нам самое последнее задание.

Дело 4: Однажды детектива Умника забросили со специальным заданием на необитаемый остров. Но оказалось, что на острове живут пять дикарей. Умник подружился с ними и придумал им подходящие имена: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг и Пятница.

Весь день дикари помогали сыщику по дому, ухаживали за садом, а вечером сыщик рассказывал им разные истории из своей жизни. Прошло несколько месяцев, и однажды утром Умник обнаружил, что ночью кто-то

украл его любимый фонарик. Выйдя из дома, сыщик увидел на песке следы босых ног. Все ясно, подумал Умник и сразу позвал всех пятерых дикарей.

— Кто из вас взял мой фонарик? — грозно спросил сыщик дрожащих от страха туземцев. Но те молчали, опустив головы.



— Ребята наша с вами задача, найти туземца, который украл фонарик у сыщика (Если посмотреть на следы, идущие от дома, то можно заметить, что у вора нет большого пальца на правой ноге. И то же самое можно сказать про Вторника. Значит, именно он и украл любимый фонарик Умника).

— Поздравляю с победой. Сегодня вы очень хорошо потрудились. И вы смогли дослужиться до такого звания как «майор».

— Сущик Умник благодарит вас за помощь. Спасибо, до свидания.

Занятие № 3

Мозговой штурм

Ход занятия

Приветствие, положительный настрой на работу.

Есть в математике молва,
Что она в порядок ум приводит.
Поэтому хорошие слова
Часто говорят о ней в народе.
Нам математика дает
Для победы трудностей закалку.
И шагаем с нею мы вперед,
Развивая волю и смекалку.

Учитель:

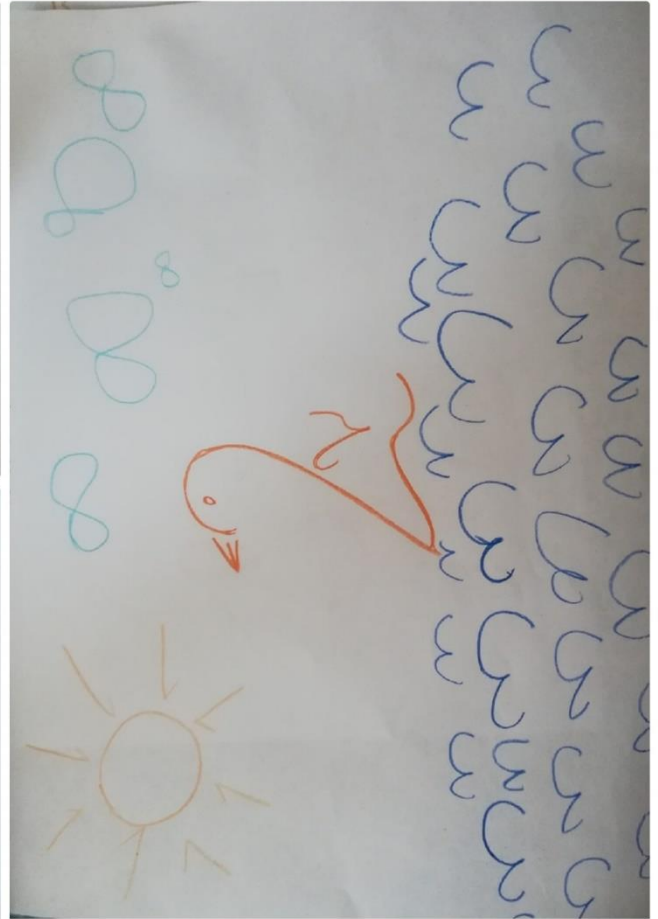
– Ребята давайте подготовимся к сегодняшнему занятию. Я буду читать задачи, а вы отвечаете (кто быстрее).

- У папы Светы есть пять дочерей: 1) Оля 2) Аля 3) Аня 4) Таня. Как зовут пятую дочь? (Света)
- Вы участник в соревнованиях по бегу и обогнали бегуна, занимающего вторую позицию. Какую позицию вы теперь занимаете? (второго бегуна значит заняли его место, получается вторая позиция)
- Во время проливного дождя, на какое дерево садится ворона? (мокрое)
- Что полегче: килограмм гвоздей или килограмм ваты? (масса одинаковая)

– Класс разбивается на пары, на партах листочки, ручки, цветные карандаши, сигнальные карточки (да, нет). Вопросы выводим на слайд. На каждый вопрос паре даётся 30 секунд на ответ, и слайд листается дальше. После завершения показа заданий, каждая пара предоставляет свои ответы на каждый вопрос. *Работа в парах.*

- Петух, стоя на одной ноге, весит 13 кг. Каков будет его вес на двух ногах? (13 кг).

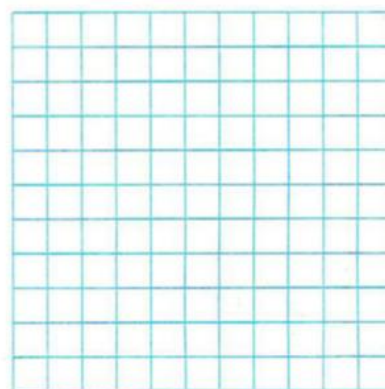
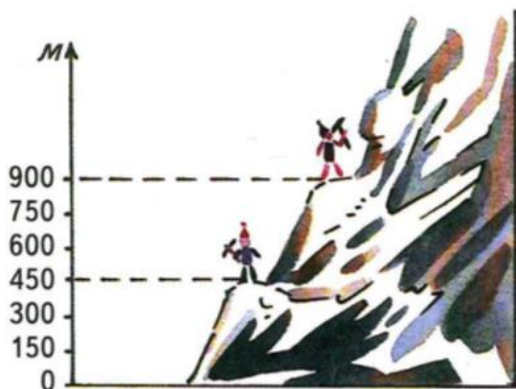
- Найдите число, одна треть которого составляет 12 (36).
 - Ребята решили заработать. Они купили в киоске 100 газет по 3 рубля за газету и стали продавать их по 5 рублей за штуку. Какой доход получат ребята, когда продадут все газеты (200 рублей).
 - Один мальчик охотился в кухне на тараканов и убил пятерых, а в три раза больше ранил. Трех тараканов мальчик ранил смертельно, и они погибли от ран, а остальные тараканы выздоровели, но обиделись на мальчика навсегда и ушли к соседям. Сколько тараканов ушло к соседям навсегда? (12 тараканов)
 - Груша тяжелее чем яблоко, а яблоко тяжелее персика. Что тяжелее груша или персик? (груша)
 - Тройка лошадей пробежала 30 километров. Сколько километров пробежала каждая лошадь? (30 км)
- Отлично справились. Теперь давайте немного отдохнём и порисуем. Но не просто порисуем, по-условию, этого конкурса каждая пара должна на листочках изобразить картину, используя только цифры и знаки арифметического действия.



– Теперь нам можно открывать художественную галерею.

Индивидуальное задание.

Следующее задание «моделирование». Рассмотри рисунок. Запиши на какой высоте, от подножия горы находится каждый альпинист. На сколько метров один альпинист, поднялся выше другого. Рядом с рисунком, составьте модель данного рисунка.



Ответ: _____, _____, на _____.

– Посмотрите на ряды цифр, определите «лишнее» число. Объясните, почему:

2, 4, 8, 10, 13, 16

18, 21, 12, 9, 25

10, 20, 30, 41, 50, 60, 70

11, 21, 101, 45, 71, 81

5, 10, 15, 20, 27, 30, 35, 40

– Сейчас решим задачи-загадки. Внимательно слушайте.

1. Если знаешь ты таблицу,
На вопрос ответишь смело,
Сколько птичек – невеличек
На кормушку прилетело?
Воробьев драчливых пара,
И синичек тоже пара,
Пара сизых голубей,
И две пары снегирей.

(2*5=10)

2. Мышка зёрна собирала,
По два зёрнышка таскала,
Принесла уж девять раз
Каков Мышкин стал запас?

(2*9=18)

3. Три большие галки
Шли домой с рыбалки.
В сумме каждая из них
7 сельдей несла больших.
Сельди засолили,
Посчитать забыли.

(7*3=21)

4. 9 полок смастерили

По 4 книжки положили.
Нас похвалили отец и мать,
И попросили всё сосчитать.

$$(9*4=36)$$

5. А теперь вопрос таков:
Сколько бабушке годков,
Если внук её Серёжа
В 9 раз её моложе?
А Серёже – не секрет –
Будет ровно 8 лет.

$$(8*9=72)$$

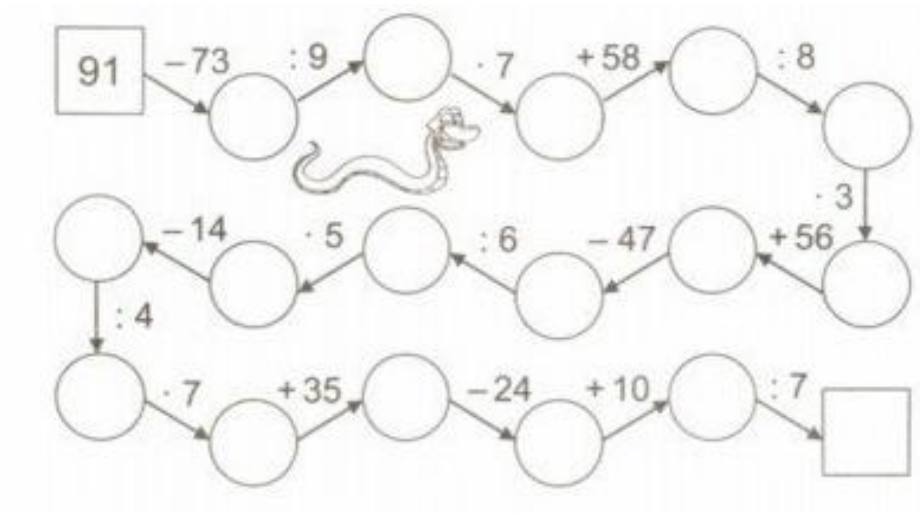
6. Белка морковь посадила
Штук 16 уродило.
Зайцев 5 по 3 сорвали –
Сколько белочке оставили?

$$16-(5*3)=1$$

7. 4 мальчика шли
По 6 саженцев несли,
А за ними 5 девчонок
По 2 деревца несли.
Посчитайте, сколько всех
Было саженцев у них.

$$6*4+2*5=34$$

– *Индивидуальное задание.* Решите математическую цепочку;



– Вот и подошло наше занятие к концу. Спасибо за работу.

Занятие №4

Золотой ключик

Оборудование: напечатанные фигурки героев: Буратино, Баба-Яга, Троль, Гуси-лебеди.

Презентация: 1 слайд: царство Математики (три дороги); 2 слайд: железная дверь

Ход занятия

Приветствие. Положительный настрой на работу.

На уроке снова игры,

Интересные для вас.

Я желаю вам удачи,

За работу, в добрый час.

– Вы любите сказки? Все знают высказывание из сказки «Золотой ключик» (Сказка ложь, да в ней намёк – добрым молодцам урок). Попробуйте объяснить: так сказка – это ложь? А может быть – урок?

Действительно, сказка помогает нам в жизни – она учит, в то же время развивает фантазию и воображение. Вот и сегодня на нашем занятии с нами будет сказочный персонаж Буратино и другие герои. Вместе мы будем решать примеры и задачи, преодолевать трудности на пути к цели.

– Буратино, весёлый и озорной мальчишка. Он хорошо освоил азбуку и решил серьёзно заняться математикой. Но чтобы попасть в царство Математики, которое находится за тяжёлой железной дверью, Буратино должен найти золотой ключик, который у него украли. Чтобы узнать вора, вам ребята надо заполнить клетки волшебных квадратов с суммой =48.

13	20	
	16	
17		

13	20	15
18	16	14
17	12	19

Открываем доску, на которой написаны числа и соответствующие им буквы.

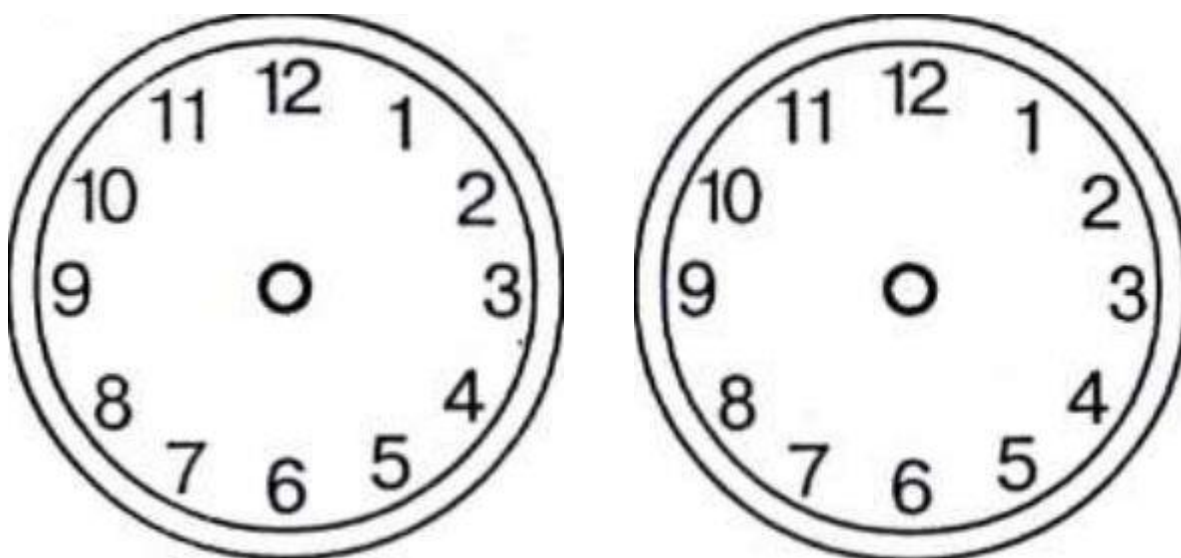
Т-18; Р-15; О-14; Л-12; Ь-19

– Теперь мы знаем, кто украл золотой ключик, но где же нам найти этого Троля, ведь наша Земля очень большая. Посмотрите на доску, там висят подсказки, только они пока перевернуты, чтобы их увидеть, нам нужно справиться со всеми заданиями.

1 задание: Индивидуальное задание.

А) Раздели прямой линией циферблат часов на две части так, чтобы суммы чисел в этих частях были равными.

Б) Сумей двумя прямыми разделить циферблат часов на три части так, чтобы после сложения чисел в каждой части получились три равные суммы



Задание 2: Групповая работа. Продолжите ряды чисел, дополнив каждый ряд не менее пяти чисел:

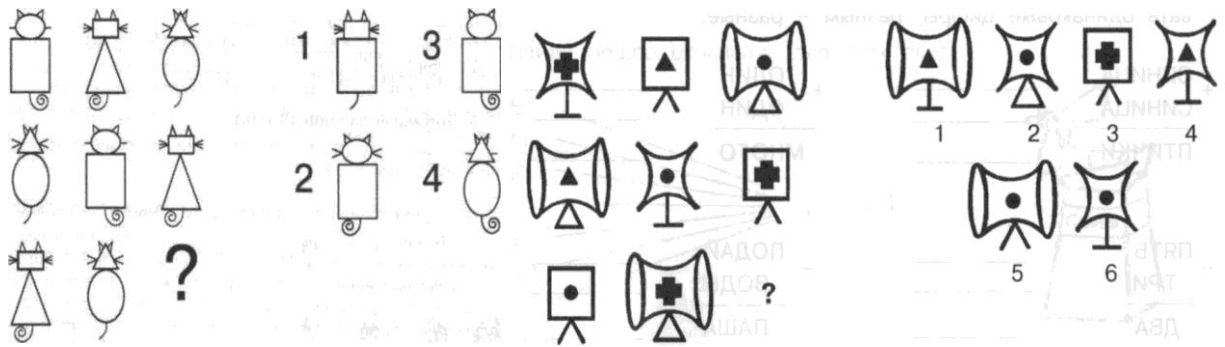
542; 527; 512; 497; (-15)

5000; 1000; 200; (:5)

Составьте самостоятельно закономерность в цифрах.

– После того как все справились открываем 1 подсказку «Тридевятое царство». Вот мы и оказались на границе тридевятого царства. Но здесь стоит указатель на три дороги. По какой дороге идти? Нам нужна подсказка.

Задание 3: Индивидуальное задание. Задание на карточках.



2) АНАЛИЗ: как нужно выполнять задание.

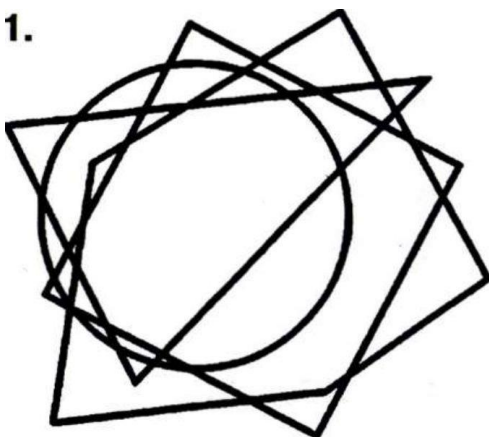
1. Определить, из каких частей состоят фигуры.
2. Определить по каждой строчке, какие элементы изменяются.
3. Установить, какой фигуры не достаёт в 3 строке и каких элементов к ней.

Открываем следующую подсказку «Налево».

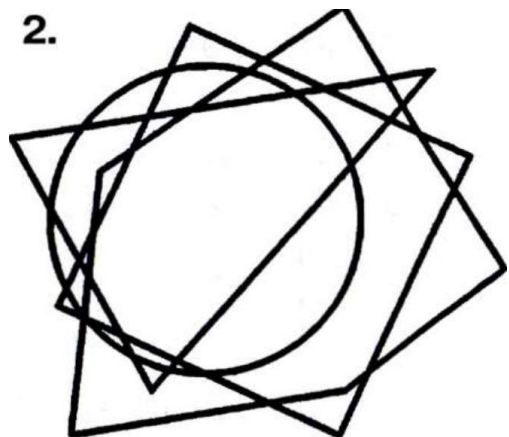
– Маршрут выбран идём по тропинке налево. На пути видим избушку на курьих ножках. Здесь живёт Баба Яга. Она может нам помочь. Что бы Баба Яга вышла из своей избушки нам надо, чтоб избушка повернулась к лесу задом, а к нам передом.

Индивидуальная работа. На столе лежат вырезанные из бумаги круг, квадрат, треугольник и пятиугольник. Раскрась каждую фигуру в свой цвет так, чтобы на первом рисунке сверху был треугольник, под ним - круг, под кругом квадрат, а в самом низу - пятиугольник. На втором рисунке - вверху пятиугольник, за ним треугольник, квадрат и круг.

1.



2.



– Отлично справились с заданием, а вот и Бабушка Яга. Она сможет нам помочь, для этого вам надо отгадать её задачки, но они не простые.

- Кошка легче, чем муха. Кошка тяжелее, чем бегемот. Кто легче всех?
- Слон ниже, чем комар. Слон выше, чем лошадь. Кто выше всех?

- Собака намного слабее, чем Кошка. Собака немного сильнее, чем мышки. Кто слабее всех?
- Рыжая лиса немного темнее, чем бурого медведя. Рыжая лиса намного светлее, чем белого зайца. Кто светлее всех?
- Заяц медлительнее, чем черепаха. Заяц быстрее, чем лошадь. Кто быстрее всех?

– Не смогла Баба Яга вас перехитрить. К нам на помощь она прислала гусей-лебедей, они перенесут нас к троллю.

А вот и злой тролль, отдай нам золотой ключик, который ты украл у Буратино.

Работа в парах: На ваших столах спички. Составьте из спичек золотой ключик. Переложи 4 спички, чтобы получилось три квадрата. Кто первый справится заберет ключик у Тролля и отдаст его Буратино.



– Вот мы и помогли Буратино отправиться в царство Математики. Когда-нибудь он вернётся и расскажет, что же он узнал и чему научился. Спасибо большое за работу.

Занятие № 5

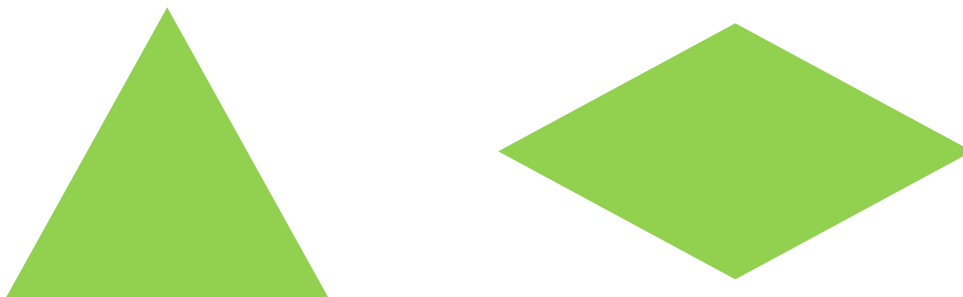
В мире фигур

Ход занятия

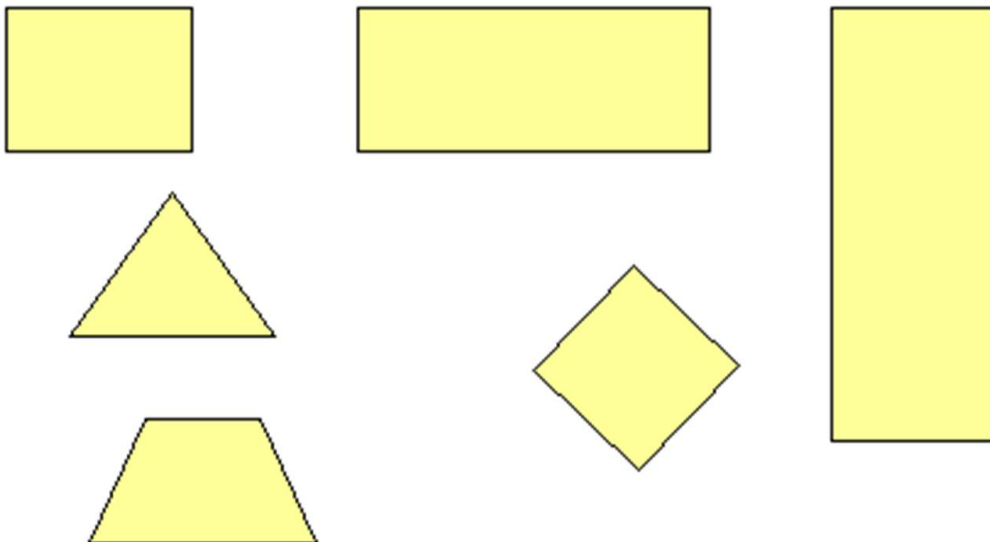
Приветствие, положительный настрой на работу.

– Дорогие друзья, сегодня нас ждёт путешествие с страну Фигуркино. Жители города Фигуркино при готовили вам некоторых сложных геометрических заданий. Объединитесь в пары. Каждая пара получает маршрутный лист с заданиями.

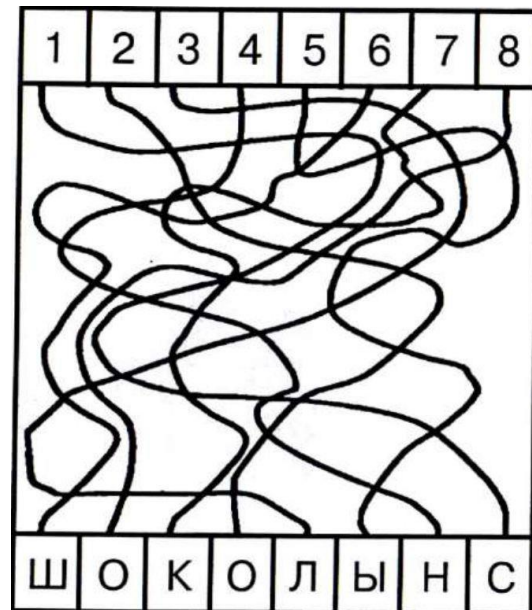
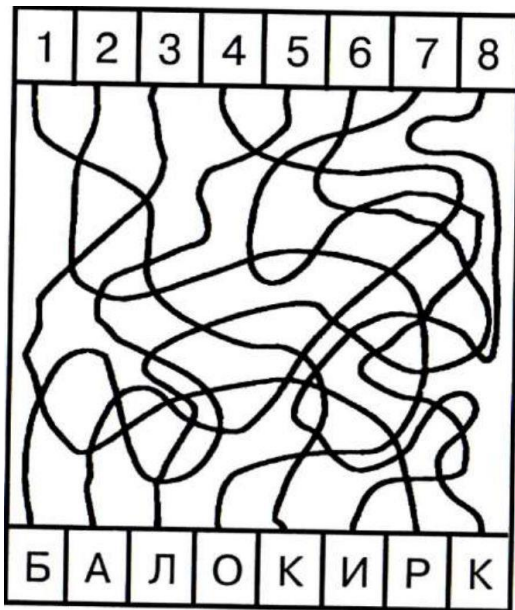
Индивидуальная работа. Все стороны равны. Почему эта фигура не является квадратом? Ответ запиши в бланке выполнения заданий.



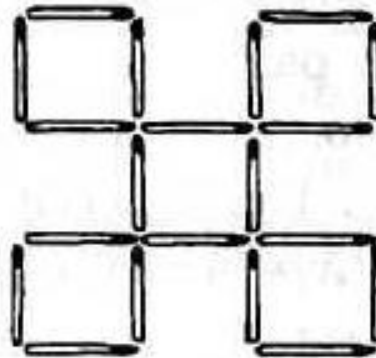
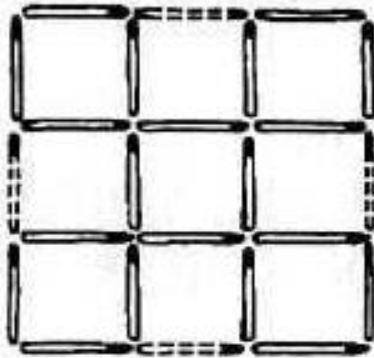
Индивидуальная работа. Закрась лишнюю фигуру.



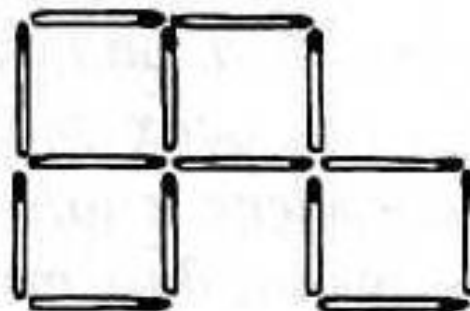
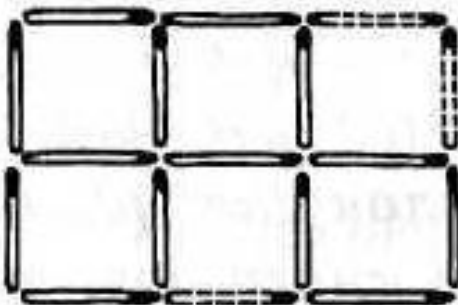
Работа в группах. Не водя рукой по линиям, а лишь следя глазами, определите, какие буквы соответствуют цифрам. Напишите отгаданные слова.



Работа в парах. Составьте из спичек такую фигуру. Сколько в ней квадратов? Уберите 4 спички, чтобы осталось 5 квадратов. Нарисуйте, что получилось.



Составьте из спичек такую фигуру. Сколько в ней квадратов? А прямоугольников? Уберите три спички, чтобы осталось 4 квадрата и 2 прямоугольника. Нарисуйте, что получилось.

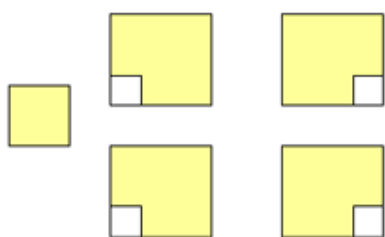


Отличная работа. Давайте маленько отдохнём. Ребята жители Фигуркино плохо знает фразеологизмы, поэтому в каждом предложении допустил «ошибку». Помогите жителям: найди «неправильный» фразеологизм и исправь его.

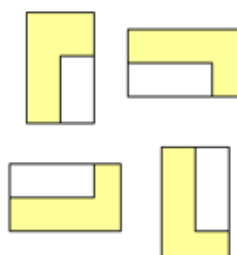
- Костя - мальчик смирный, комара не обидит.
- Ребята затянули песню кто в лес, кто по грибы.
- Людей в автобусе набилось, как карасей в бочке.
- Мальвина испугалась и задрожала как берёзовый лист.
- У всех ребят в отряде был медвежий аппетит.
- Ребят в классе много - персику некуда упасть.
- Вику и маслом не корми, только дай книгу почитать.
- Чтобы не ударить плечом в грязь.
- Степан много тренировался.
- Кристина за словом в портфель не лезет.

Индивидуальная работа. Вырежьте пазлы и сложите квадрат. ПОМНИТЕ! У квадрата все стороны равны, а углы прямые. Обведите букву правильного ответа в бланке выполнения заданий.

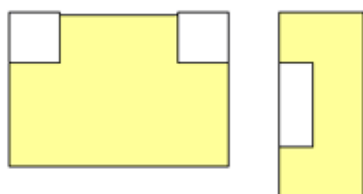
а)



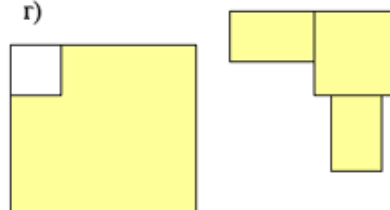
б)



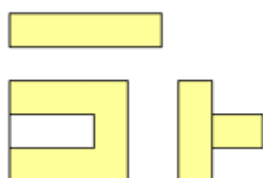
в)



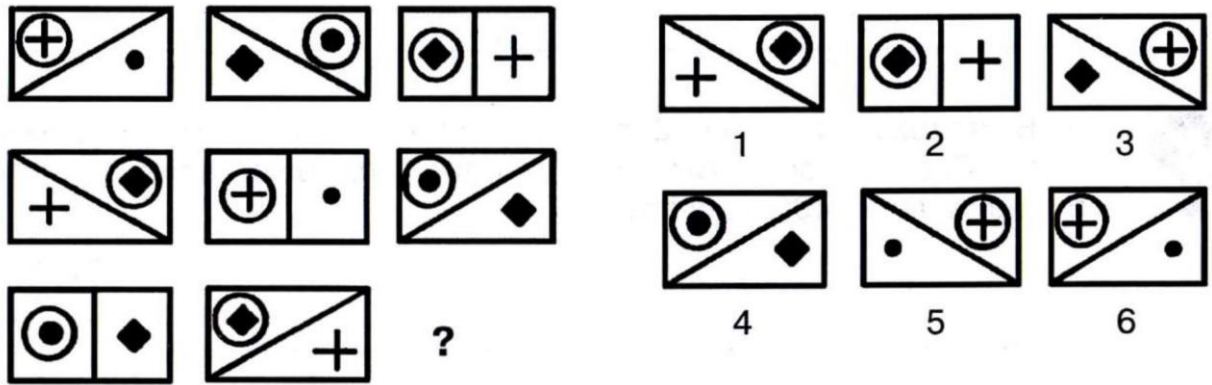
г)



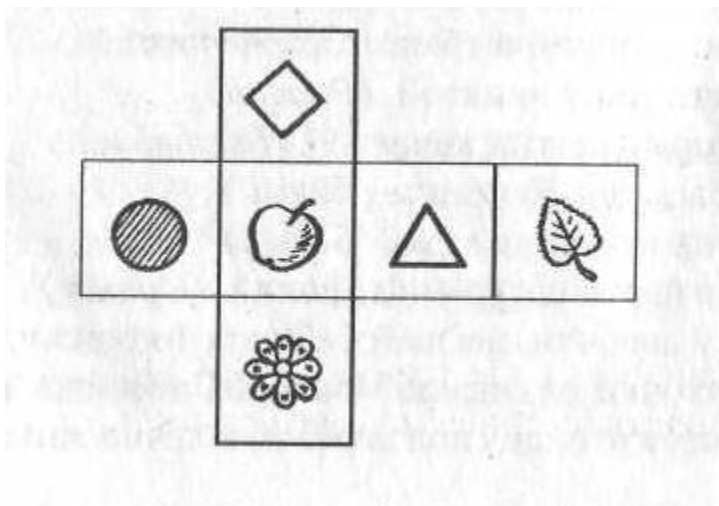
д)



Работа в парах. Выберите нужную фигуру из шести пронумерованных.



На развёртке куба расставь фигуры так, чтобы на противоположные грани попали: круг и треугольник; квадрат и ромашка; яблоко и лист.



– Вот вы и справились со всеми заданиями жителей города Фигуркино. Спасибо за работу.

Занятие 6

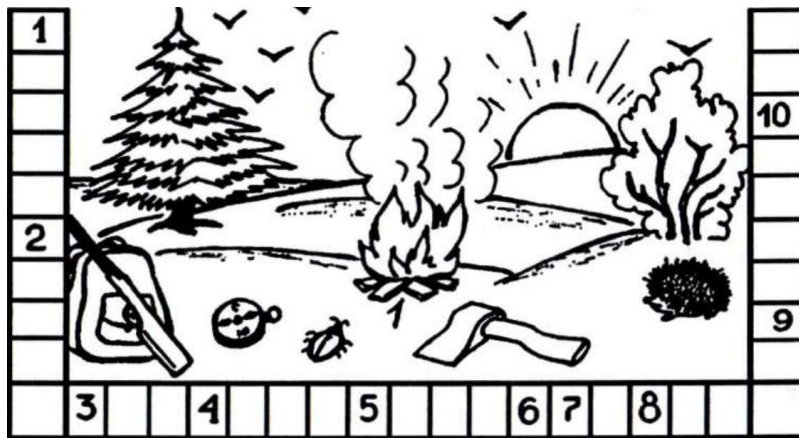
Мозговой штурм

Ход занятия

Приветствие. Положительный настрой на работу.

Работа в группе. Бабушка положила на одну тарелку 8 пирожков с мясом, на другую - 3 и на третью - 1. Помогите Свете переложить пирожки так, чтобы когда пришли гости, на всех тарелках пирожков оказалось поровну. Перекладывать можно сколько угодно раз, но при каждом перекладывании разрешается брать пирожок только с одной тарелки и класть только не одну тарелку. Причём на тарелку можно класть лишь столько, сколько там есть.

– Приходилось ли вам решать кроссворды? Сегодня вы будете решать чайнворд. Чайнворд в переводе с английского означает «цепочка слов». Найди нужные слова на картинке и правильно впиши их в клеточки, чтобы получился чайнворд.



*костёр-рюкзак-куст-
топор-ружьё-ёж-жук-
компас-солнце-ель*

Индивидуальная работа. Заполнить клетки волшебного квадрата с суммой =94

		62
54	18	
14		

26	6	62
54	18	22
14	70	10

– Задачи на слайдах. *Работа в парах.*

1. Брат и сестра Серёжа и Алина живут возле школы. После уроков они решили пойти в кино. Уроки в школе закончились в 13 ч. Время в пути до любого кинотеатра 30 мин. Детям нужно вернуться домой в 16 ч. 30 мин к приходу с работы мамы.

Определи по таблице название кинотеатра и сеанс, на который могут пойти дети, если продолжительность фильма – 1 ч 30 мин, а время в пути по дома из кинотеатра «Победа» займет 50 мин, из кинотеатра «Русь» – 20 мин, из кинотеатра «Заря» – 1 ч.

Запиши название кинотеатра и сеанс

Кинотеатры	«Победа»	«Русь»	«Заря»
Первый сеанс	11.00	15.30	12.00
Второй сеанс	15.00	16.00	14.00

2. На Светину парту упал бумажный самолёт с нарисованными красными сердечками. Оля развернула его и прочитала: «Ты—лучшая девочка в классе!» Она повернулась к сидящим за ней ребятам: Ване, Серёже и Алёше. Все три мальчика покраснели.

— Кто из вас делает мне такие комплименты? — спросила Оля.

— Это Сергей! — сказал Ваня.

— Нет, это не я! — сказал Серёжа.

— Я ничего такого не делал! — сказал Алёша.

Подруга Оли Маша ухмыльнулась: «Двое из них лгут!»

Однако она не хочет больше ничего говорить. Кто является тайным поклонником Оли?

3. Петя и Коля живут в одном многоэтажном доме. Квартира Кости на 12 этажей выше, чем Паши. Вечером Паша поднимался по лестнице к Косте. Когда он прошёл половину пути, то оказался на 8 этаже. На каких этажах квартиры мальчиков? (Паша - 2, Костя -14)

Индивидуальная работа. Используя ключ, впиши сумму чисел вокруг букв А, Л и Т.

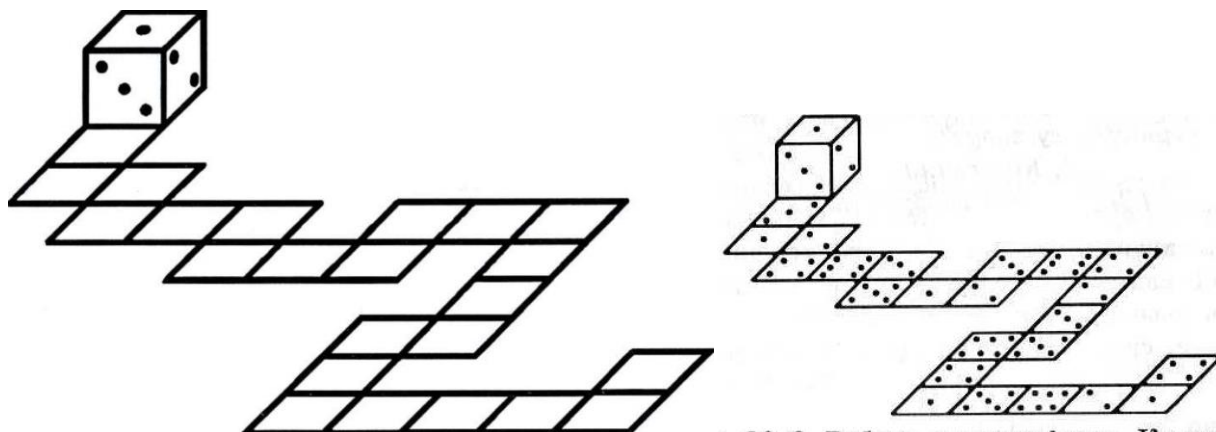
Ключ: \$ = 5 % = 6 & = 9

\$	\$	%	\$	A
%	Л	&	%	&
%	&	\$	&	\$
&	\$	T	&	%

A = 20; Л = 21; T = 37

–Когда кубик стоит так, как показано, на рисунке, то внизу у него **6**, сзади **4**, слева **5**.

Начни перекатывать кубик по изображённому пути. Нарисуй, как будет выглядеть пройденный кубиком путь, если всякий раз та грань, которая оказалась нижней, оставляет за собой след.



Индивидуальная работа.

1. Замени звездочки цифрами:

$$**** - 1 = ***$$

Ответ: $1000 - 1 = 999$

2. Найди А и Б, если: $A * B = A$ и $A + B = 10$, А и Б – цифры.

Ответ: А = 9, Б = 1

3. К однозначному числу приписали какую же цифру. Во сколько раз увеличилось число?

Ответ: в 11 раз

4. Напиши число 100 с помощью пяти единиц и знаков действий.

Ответ: $111 - 11 = 100$

5. В записи $4 * 12 + 18 : 6 + 3$ поставь скобки так, чтобы получилось 50.

Ответ: $4 * 12 + 18 : (6 + 3)$

6. Между некоторыми цифрами 1 2 3 4 5 поставь знаки действий и скобки так, чтобы получилось 1.

Ответ: $(1 + 23) : 4 - 5 = 1$

$(12 - 3) : (4 + 5) = 1$

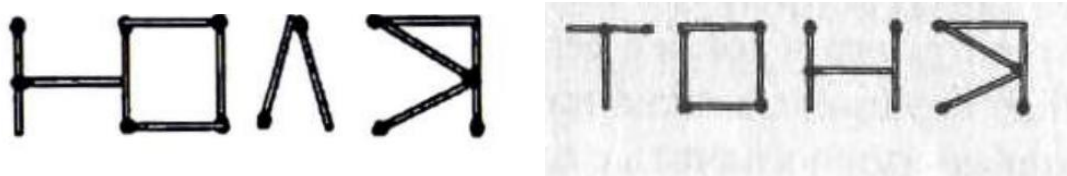
7. С помощью четырех цифр 5 составь выражение, значение которого =12.

Ответ: $(55 + 5) : 5$

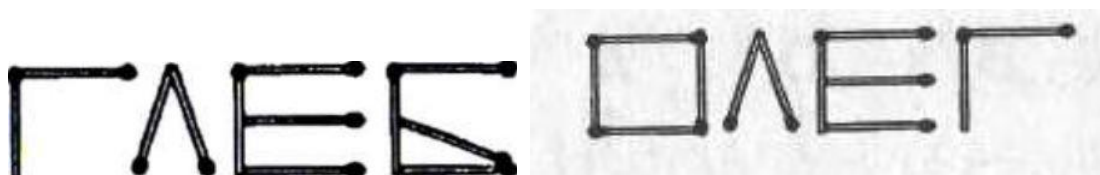
$(5 + 55) : 5$

Групповая работа.

Из 12 спичек сложено женское имя. Сложи из 13 спичек другое женское имя.



Сложи из 12 спичек данное мужское имя. Переложи две спички так, чтобы получилось другое мужское имя.



– Спасибо за работу.

Задание 7

Мир логики

Ход занятия

Приветствие. Положительный настрой на работу.

– Сегодня, наше занятие начнём с игры на внимание «Посчитай – не ошибись!». Учащиеся поочередно цепочкой называют числа по порядку: 1, 2, 3, 4, Если число делится на **3**, оно не произносится, а нужно сказать слово «**Бом**».

Игра на выбывание: ученик, допустивший ошибку садится, а следующий ученик начинает с самого начала.

– Молодцы, теперь усложним задачу. Поочередно цепочкой назвать натуральные числа по порядку, но если число делится на 3 или оно содержит в себе цифру 3, оно не произносится, а произносится слово «**Бом**».

– Сравните две игры. Какая была более трудная? Почему?

(В первой игре слово произносится через каждые 2 числа; а во второй – нужно работать с опережением в уме, чтобы не назвать число, которое содержит в себе цифру 3, которая стоит в разряде единиц или в разряде десятков.)

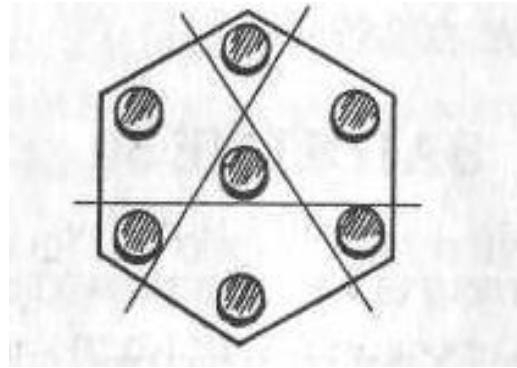
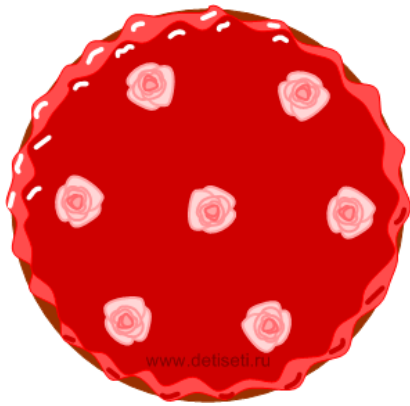
Индивидуальная работа. Задание на карточках. Определи закономерность и продолжи числовой ряд.

48, 39, 31, 24, .?..., .?..., .?...,? (-9, -8, -7, -6, -5, -4, -3.....)

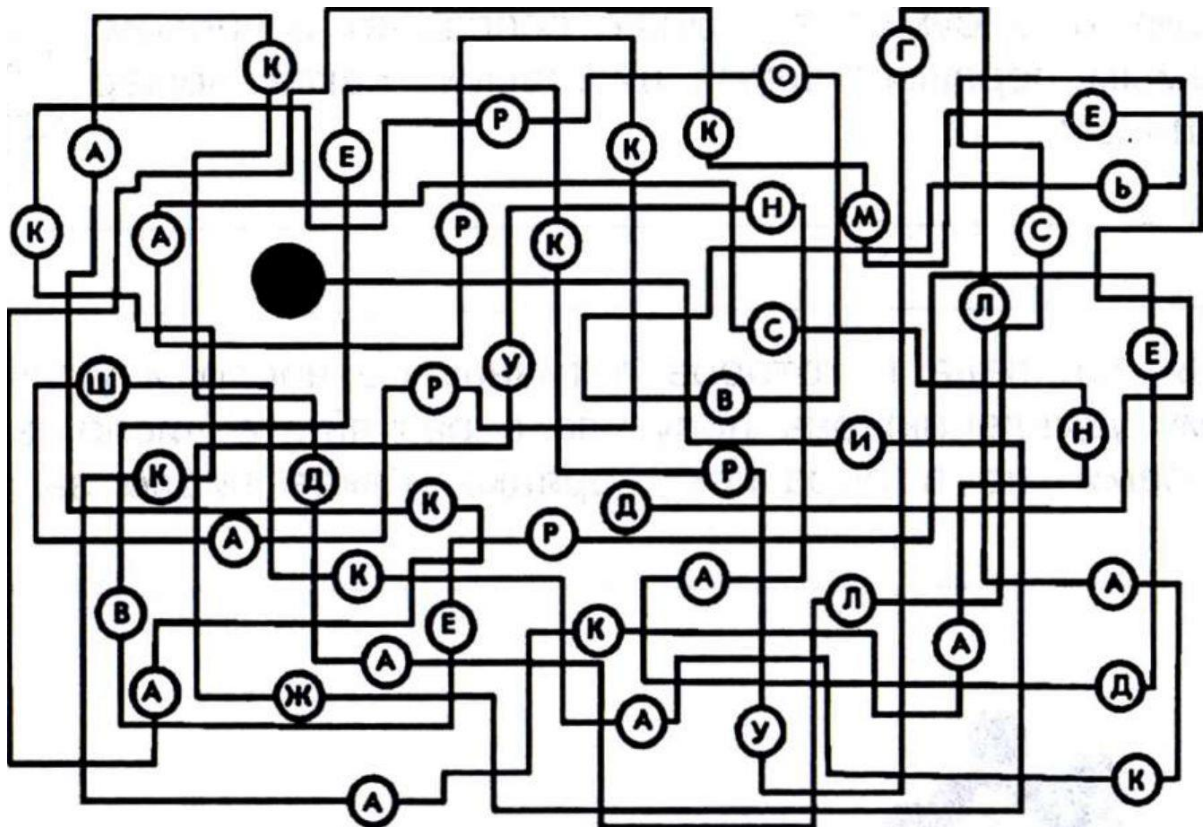
2, 5, 9, 12, 16, ..?, ..?..., .?... (+3, +4)

1, 2, 4, 8, 16, .?..., .?..., ..?..., (*2)

– *Работа в группах.* Ребята посмотрите, перед вами нарисован торт с 7-ю, розочками, разделите тремя прямыми линиями торт с розочками так, чтобы каждая розочка оказалась на отдельном участке.

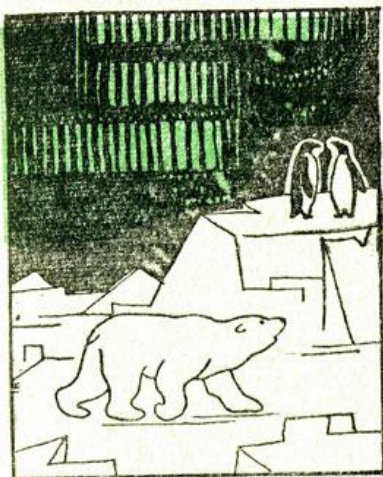


– Прочитайте загадку, двигаясь по линиям от буквы к букве. Напишите отгадку.



Сижу на дереве, кругла шар, красна как кровь, сладка как мёд. (Черешня)

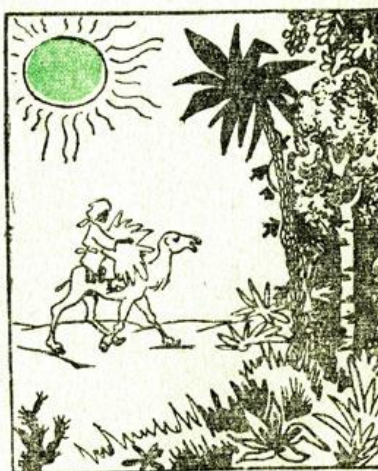
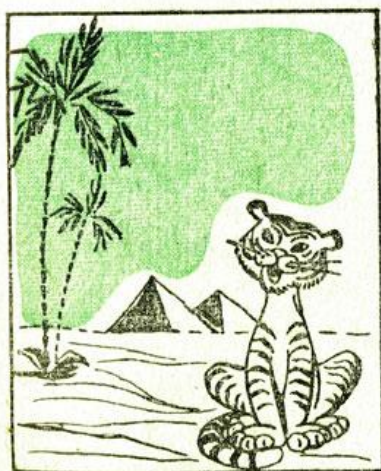
– Посмотрите внимательно на эти картинки (вывести на слайд). В каждой из этих картинок допущено по одной географической ошибке. Укажи их, обоснуйте свой ответ.



За Полярным кругом.



Венеция.



– Работа в парах.

- К числу 9 и справа и слева припиши одну и ту же цифру, чтобы полученное трехзначное число делилось на 7 нацело.

Ответ: надо приписать цифру «5», число 595 делится на 7.

- В коробке синие, красные, зеленые карандаши – всего 20 штук. Синих карандашей в 6 раз больше, чем зеленых. Красных карандашей меньше, чем синих. Сколько красных карандашей в коробке?

*Ответ: в коробке 6 карандашей. Если в коробке 1 зеленый карандаш, то синих 6, тогда красных $20 - (1 + 6) = 13$, а $13 > 6$, что не соответствует условию задачи. Если зеленых карандашей 2, то синих $2 * 6 = 12$, а красных $20 - (2 + 12) = 6$, $6 < 12$ - соответствует условию задачи.*

- Как с помощью двух бидонов ёмкостью 5 л и 8 л отлить из молочной цистерны 7 л молока?

- Ответ: 1). Набрать 5 литровой бидон и перелить в 8 литровой
 2). Повторить то же самое, тогда в 5 литровой бидоне останется 2 л
 3). Вылить из 8 литровой бидона и перелить туда 2 л
 4). Набрать 5 л и добавить в 8 литровой бидон к 2 л, $5 + 2 = 7$

• В квартирах № 1, 2, 3 жили три котёнка: белый, чёрный и рыжий. В квартирах № 1 и 2 жил не чёрный котёнок. Белый котёнок жил не в квартире № 1. В какой квартире жил каждый котёнок?

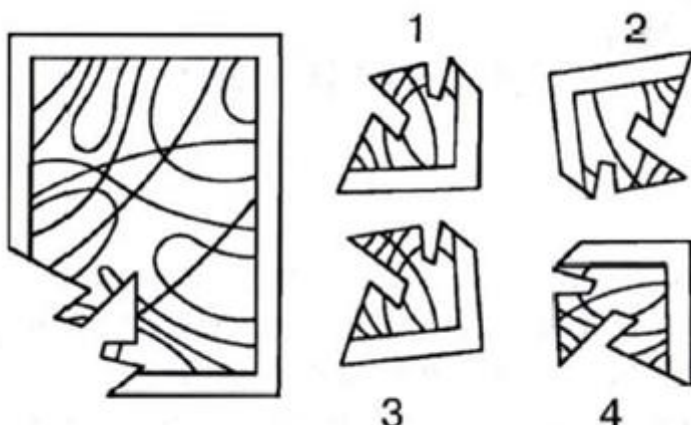
Ответ: чёрный жил в квартире № 3

белый – в квартире № 2

рыжий – в квартире № 1.

Белый	Чёрный	Рыжий
2	3	1

– Индивидуальная работа. Какая из частей дополнит рисунок?



– Хорошо поработали. Спасибо.

Задание 8

Математическая радуга

Ход занятия

Приветствие. Положительный настрой на работу.

Все на месте, я всё в порядке:

Книжки, ручки и тетрадки.

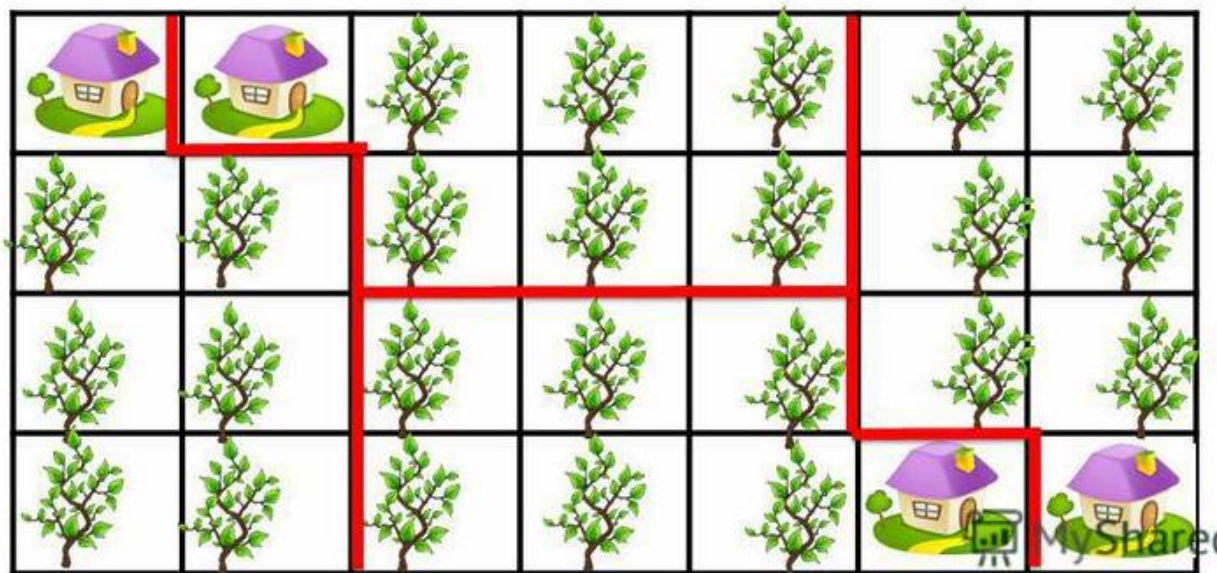
Каждый хочет получать

На уроке только «пять».

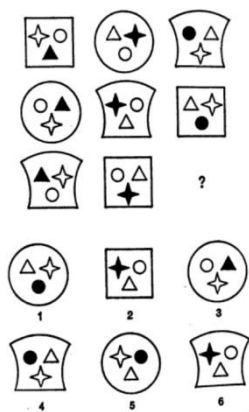
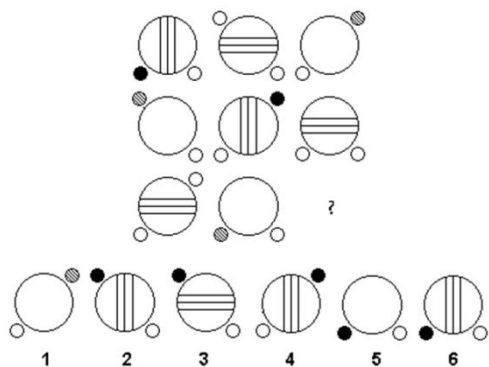
– Наше занятие, мы проведём в необычной форме. Кто из вас любит смотреть кукольные спектакли? Сегодня мы отправимся в кукольный театр, давайте посмотрим на афишу (слайд) что нас ждёт сегодня «Математическая радуга».

Кто может сказать, из скольких цветов состоит радуга. Верно 7, поэтому и заданий будет семь. За каждое выполненное задание, нам будет даваться цветная полоска, из которых в конце мы сложит радугу. Готовы?

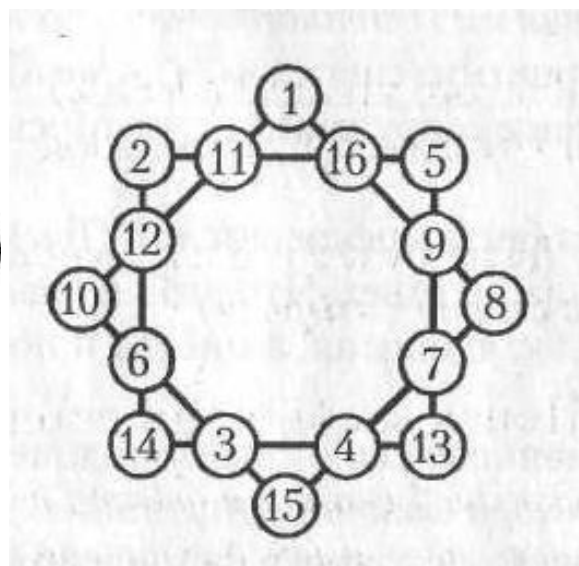
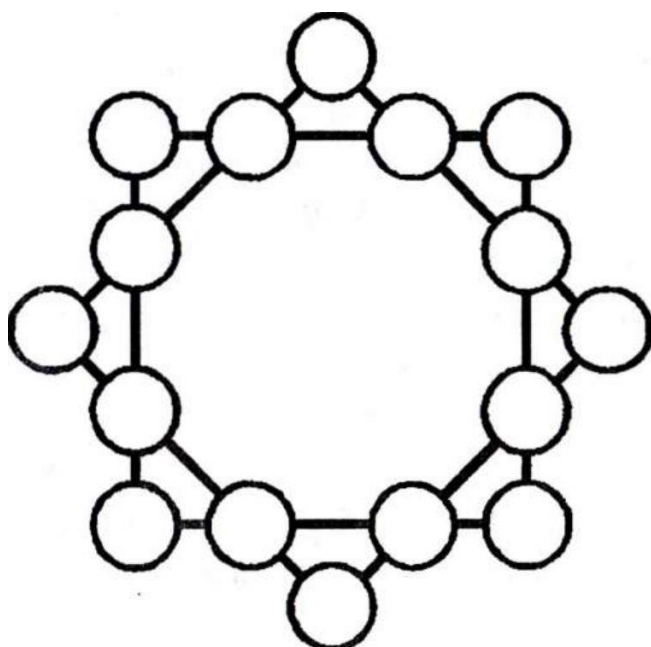
– *Индивидуальная работа.* Разделите этот прямоугольник на 4 одинаковых по форме части так, чтобы в каждой из них было по 1 домику и по 6 деревьев.



– *Работа в парах.* Выбери нужную фигуру из 6 пронумерованных.



– *Групповая работа.* Расставь числа от 1 до 16 включительно в кружки фигуры так, чтобы сумма чисел по каждой стороне каждого квадрата была одинаковой и равнялась 34.



– Половина пути пройдена. Теперь поделимся на пары и выполним задание на карточках.

- Счётчик автомобиля показывал 12921 км. Через два часа на счёт-чике опять появилось число, которое читалось одинаково в обоих на-правлениях. С какой скоростью ехал автомобиль? (55 км/ч)

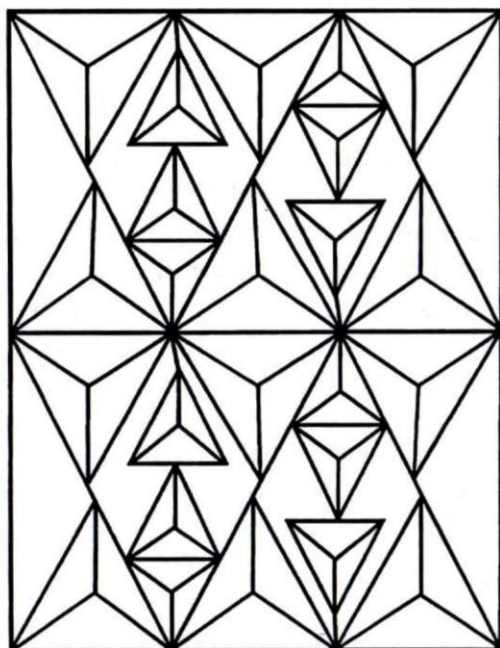
- На дворе встретились Андрюша, Боря, Вова, Гена и Дима. Они стали сравнивать свой возраст. Андрей сказал: «Я на 2 года старше Бори». Боря сказал: «Дима вдвое старше меня». Вова сказал: «Я на год младше Гены». Гена сказал: «Я на 4 года старше Бори». Дима сказал: «Я на 2 года старше Вовы». Кому сколько лет? (Б-5, А-7, В-8, Г-9, Д-10)

- Максим в 2 раза старше своей сестры Тани. У Тани было в 3 раза больше орехов, чем у Максима. Число орехов у Тани больше числа лет Максима на 35, а число орехов у Максима больше числа лет Тани в 3 раза. Сколько лет каждому? Сколько у каждого орехов? (Тане-5 лет, 45 орехов, Максиму-10 лет, 15 орехов)

- В бутылку, стакан, банку и кувшин налили молоко, квас, лимонад и воду. Известно, что вода и молоко не в бутылке, сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом, в банке не лимонад и не вода. Стакан стоит около банки и около сосуда с молоком. В каком сосуде какая жидкость? (вода в стакане, квас в банке, молоко в кувшине, лимонад в бутылке)

– *Индивидуальная работа.*

На этом рисунке вы видите большой многоугольник, разделённый на маленькие. Раскрасьте многоугольник в несколько цветов. Соседние должны быть окрашены в разные цвета. Узор у вас должен получиться симметричный.



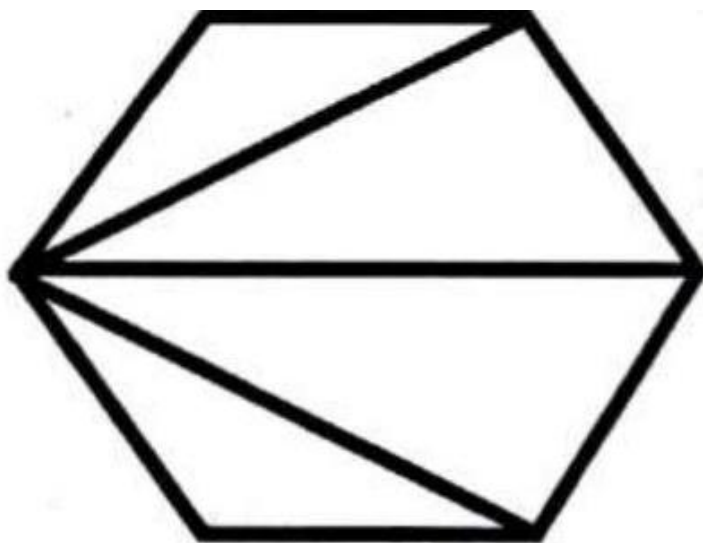
– *Групповая работа.*

Ребята разгадайте ребус, в нём зашифрованы столицы нашего мира.



Стокгольм (Швеция), Оттава (Канада),
 Бухарест (Румыния), Триполи (Ливия),
 Лондон (Англия), Москва (Россия), Вена
 (Австрия), Париж (Франция), Варшава
 (Польша).

– Работа в парах. Не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же
 линию дважды, попробуйте нарисовать эту фигуру.



– Вот и подошло к концу наше задание. Вот наши цветные полоски. Кто
 помнит последовательность цветов радуги? Давайте каждый возьмёт по
 цветной полоске и вместе соберем радугу.

– Спасибо за работу.