

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА БЕЛГОРОДА  
Муниципальное учреждение  
«Научно-методический информационный центр»

**Развитие аналитического мышления посредством  
метода моделирования на уроках в начальной  
школе**

Автор опыта:  
*Черненькая Оксана Петровна,*  
учитель начальных классов,  
муниципальное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 35

Белгород  
2015

**Содержание:**

Информация об опыте.....	3
Технология опыта.....	7
Результативность опыта.....	17
Библиографический список.....	20
Приложение к опыту .....	21

**Раздел I.**  
**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПЫТЕ**  
**Условия возникновения опыта**

У школьников, переступивших порог школы первый раз, преобладает преимущественно наглядно-образное мышление. Они ещё не умеют оперировать такими мыслительными операциями, как синтез, сравнение, обобщение, классификация, свойственные аналитическому мышлению. Не умеют осуществлять деятельность в нетиповой, нестандартной ситуации. Наблюдается отсутствие у учащихся потребности, интереса к учению, мотива к личностному росту, изменению себя, развитию эмоционально-образной сферы, отсутствие эмоционально-ценостных отношений в коллективе, группе. Низкий уровень коммуникативной и когнитивной компетентности находит отражение в увеличении количества детей с высокой социальной и межличностной тревожностью.

Соответственно, когда ребёнку встречается задание, с которым он раньше никогда не сталкивался, где ему нужно проанализировать, обобщить, выделить существенные признаки многие испытывают трудности.

Эти трудности не обошли стороной и школу №35, в которой автор опыта работает учителем начальных классов уже 12 лет. Образовательное учреждение расположено на окраине города – район ЖД вокзала. Контингент учащихся – дети рабочих и служащих ближайших предприятий, а также дети, приезжающие из пригородных посёлков. При поступлении в 1 класс школьники не проходят никого отбора, обучаются все с учётом индивидуальных особенностей и склонностей.

В сентябре 2011 начала работать в 1 «В» классе (УМК «Начальная школа XXI век») по стандартам второго поколения, в октябре провела диагностику по методике Л.Ф.Тихомировой и А.В.Басова [4, 48] на выявления уровня интеллектуального развития младших школьников. (*Приложение №1*)

Результаты диагностики показали, что сформировалось несколько различных групп, из 25 учащихся класса имеют:

высший уровень – 8%  
нормальный уровень – 24%  
ниже среднего – 32%  
низкий – 36%

Чтобы достичь положительных результатов, создать условия для развития аналитического мышления младших школьников, необходимо как можно активнее на уроках применять метод моделирования, использование которого позволит повысить эффективность образовательного процесса в начальной школе.

### **Актуальность опыта**

Время не стоит на месте. Сегодня информационное общество запрашивает человека обучаемого, способного самостоятельно учиться, переучиваться в течение всей жизни, готового к самостоятельным действиям и принятию решений. Данная проблема очень актуальна для нашего общества.

Иными словами, сегодня важно не столько дать ребенку как можно больший багаж знаний, сколько обеспечить его общекультурное, личностное и когнитивное (познавательное) развитие, вооружить таким важным умением, как умение учиться.

Но для того, чтобы ребёнок умел учиться, умел добывать необходимую информацию, анализировать её, уместно и умело применять её, нужно совершенствовать его мыслительные способности, которые позволили бы ему мыслить более продуктивно. Ведь именно благодаря способности человека мыслить решаются трудные задачи, делаются открытия, появляются изобретения.

Таким образом, обнаруживаются **противоречия** между возрастающим объемом информации, который предлагается обучающимся, и недостаточным включением самих обучающихся в познавательный процесс; между современными требованиями к подготовке выпускников начальной школы и сложившейся системой обучения младших школьников.

Разрешение этих противоречий и обусловило выбор темы: «Развитие аналитического мышления посредством моделирования на уроках в начальной школе».

### **Ведущая педагогическая идея**

Ведущая педагогическая идея опыта заключается в применении учащимися начальной школы метода моделирования на различных уроках для успешного развития аналитического мышления.

**Длительность работы** над опытом: работа по разрешению выявленных противоречий и формированию опыта происходила с сентября 2011 года по май 2014 года. Работа по разрешению противоречий была разделена на три этапа:

***Первый этап*** (сентябрь 2011 - май 2012 года) предполагал обнаружение проблемы, подбор теоретической и педагогической литературы, диагностического материала и выявление уровня развития мыслительной деятельности обучающихся.

***На втором этапе*** (сентябрь 2012 года - декабрь 2013 года) в образовательном процессе была проведена апробация эффективных средств, приемов обучения, нацеленных на активизацию мыслительной деятельности младших школьников.

**На заключительном** этапе (январь 2014 года – май 2014 года) выяснялась эффективность выбранных приемов, проводился мониторинг уровней активизации мыслительной деятельности и сформированности мыслительных процессов, обработка и анализ полученных данных.

### **Диапазон опыта**

Распространяется опыт на уроки по различным предметам в начальной школе.

### **Теоретическая база опыта**

Теория учебного моделирования берет свое начало в работах В.В. Давыдова и А.У. Варданяна [8] , З.Д. Гольдина [10, 11] . Научное обоснование этой теории дано в трудах П.Я. Гальперина [1, 34] .

В концепциях названных ученых обучение и развитие предстают как система интенсивного всестороннего развития личности. Основной задачей является не передача знаний, а организация собственной деятельности учащихся по овладению способами анализа и обобщения учебного материала с помощью моделирования.

Младший школьный возраст имеет большое значение для развития основных мыслительных действий и приемов: сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, обобщения, определения понятия, выведения следствия и так далее. Эти мыслительные действия и приемы являются составной частью аналитического мышления.

Аналитическое мышление - это практический интеллект, анализ проблем, логические рассуждения, понимание ситуации при помощи разбиения ее на более мелкие части, или отслеживание предпосылок ситуации шаг за шагом по принципу причинности. Аналитическое мышление включает в себя систематизированную организацию частей проблемы или ситуации; проведение систематических сравнений различных свойств или аспектов; рациональную расстановку приоритетов; определение временной последовательности, причинных взаимоотношений или отношений «если —• то».

Аналитическое мышление также может называться:

- Размышление для себя
- Практический интеллект
- Анализ проблем
- Логические рассуждения
- Навык планирования

Учебное моделирование - компонент содержательного анализа объекта. Несомненным достоинством его является то, что он позволяет преодолеть элементы механического усвоения знаний в обучении, активизировать мыслительную деятельность учащихся.

Модель (от лат. modulus – мера, образец, норма) – искусственно созданный заместитель фрагмента действительности (предмета, объекта, явления, ситуации), который можно в определенных целях использовать для получения информации об исходной реальности.

Модель должна:

- отражать существенные черты явления, чтобы сделанные по модели выводы можно было применить к этому явлению;
- упрощать явление так, чтобы действовать с моделью было легче, чем с реальным объектом.

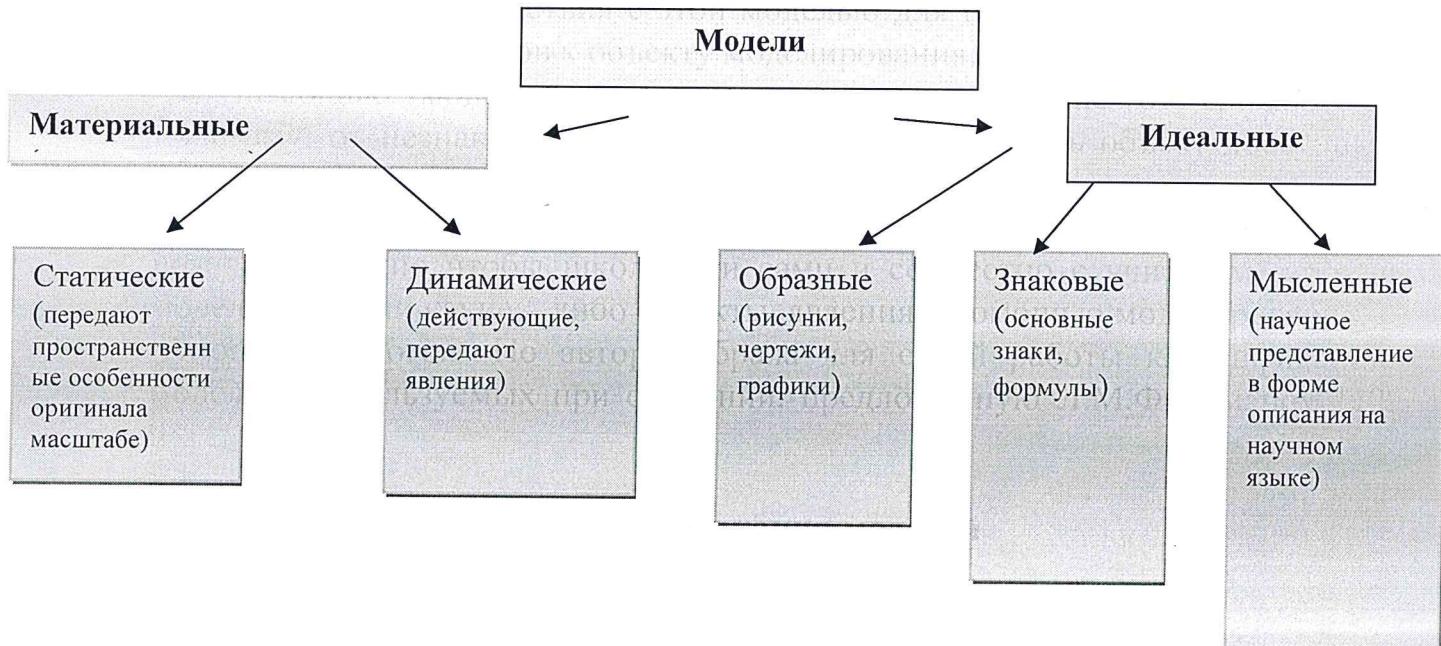
А моделирование – метод познания, включающий создание модели (искусственного заменителя) явления, предмета, объекта, ситуации (объекта моделирования), и действия с этой моделью для последующего применения полученных результатов к объекту моделирования.

С помощью моделирования можно свести изучение от сложного к простому, от незнакомого к знакомому, то есть сделать объект доступным для тщательного изучения.

Но для того, чтобы вооружить учащихся моделированием как способом познания, нужно чтобы школьники сами и совместно с учителем строили модели, изучали какие – либо объекты, явления с помощью моделирования.

Моделей много. Но автор выбрала для своей работы классификацию моделей, используемых при обучении, предложенную Л.М.Фридманом [12, 98].

### Классификация моделей



Модели и связанные с ними представления являются продуктами сложной познавательной деятельности, включающей, прежде всего, мысленную

переработку исходного материала. Модели выступают как средства осуществления этой деятельности.

Л.М.Фридман [12,108] выделяет 4 этапа моделирования:

1. Вычленение существенных признаков объекта;
2. Построение модели;
3. Исследование модели;
4. Перенос полученных на моделях сведений на изучаемый объект.

Использование моделирования в начальной школе создает хорошие предпосылки для развития аналитического мышления учащихся.

На уроках математики обеспечивает более глубокие математические связи между арифметическим, алгебраическим и геометрическим материалом.

На уроках гуманитарного цикла выступает инструментарием, позволяющим понять содержание и композицию произведения, позволяет лучше представить учебный материал, устанавливать взаимосвязи между объектами, понятиями и явлениями.

В процессе моделирования формируются такие умения, как умение сравнивать, анализировать, обобщать информацию, которые лежат в основе учебной деятельности школьника, выступают в качестве учебного действия, средства, без которого невозможно полноценное обучение на следующей ступени. Значит, моделирование является одним из условий формирования учебной деятельности младшего школьника.

Деятельность учащихся приобретает исследовательский характер, учащиеся приобретают опыт творческой деятельности, творческого мышления, что в свою очередь и служит развитию аналитического мышления учащихся.

**Новизна опыта** в подборе наиболее эффективных приемов работы на уроках в начальной школе при использовании метода моделирования как средства развития аналитического мышления.

## Раздел II. ТЕХНОЛОГИЯ ОПИСАНИЯ ОПЫТА

Целью педагогической деятельности является обеспечение положительной динамики в развитии аналитического мышления посредством метода моделирования.

Для реализации цели необходимо решение следующих задач:

- изучение методической литературы по данной теме;
- изучение и отбор приемов, способствующих формированию аналитического мышления;
- разработка и введение в педагогическую практику уроков с использованием метода моделирования;

- диагностика результативности проводимой работы.

С 1-го класса начинается формирование моделирования как универсального учебного действия. Первые представления о взаимосвязи предметной и символической моделей формируются у учащихся при изучении темы «Число и цифра». Дети учатся устанавливать соответствие между различными моделями или выбирать из данных символических моделей ту, которая, например, соответствует данной предметной модели. Знакомство с отрезком и числовым лучом позволяет использовать не только предметные, но и графические модели при сравнении чисел, сложения и вычитания на числовом луче, а в дальнейшем использование знаково-символических моделей (запись числовых и буквенных выражений, неравенств, равенств), что является необходимым условием для формирования общего умения решать текстовые задачи.

Формирование действия моделирования, общих методов решения задач, способностей к решению любых задач предполагает качественно иной подход к формированию умения решать текстовые задачи. Если моделирование — это метод и средство познания, то тогда набор текстовых задач — это один из «полигонов», где отрабатывается действие моделирования, умение решать задачи выступает как один из критериев сформированности действия моделирования.

Для того чтобы решить задачу, учащийся должен уметь переходить от текста (словесной модели) к представлению ситуации (мысленной модели), а от неё - к записи решения с помощью математических символов (знаково-символической модели). [5, 9]



Все эти модели являются описанием одного и того же объекта – задачи. Они отличаются друг от друга тем, что выполнены на разных языках: языке слов (словесная); языке образов (мысленная); языке математических символов (знаково-символическая).

Решение любой текстовой задачи состоит из нескольких этапов:

- восприятие и первичный анализ задачи;
- поиск и составление плана решения;
- выполнение решения и получение ответа на вопрос задачи;
- проверка ответа и его корректировка (если последнее необходимо);
- формулировка окончательного ответа на вопрос;
- дополнительная работа над решением задачи.

На уроках математики просто необходимо моделирование:

- младшие школьники встречается с новым видом задач;

- текст задачи плохо сформулирован или содержит термины, которые не известны ученикам;
- педагогу нужно проконтролировать осознанность решения задачи учащимися;
- «слабые» ученики не могут обойтись без модели, и им разрешается (или рекомендуется) сделать модель наиболее понятного для них вида.

Поскольку уровень интеллектуального развития у детей разный, то нельзя, не учитывая индивидуальных особенностей ребенка, научить его решать по шаблону любую задачу. Ученикам с различным уровнем развития требуются различные приемы работы с задачей, поэтому на уроках математики автор учит детей построению нескольких видов моделей к одной и той же текстовой задаче. Это требуется для того, чтобы дети не оказались в ситуации неуспеха, а чувствовали себя способными решить любую задачу.

Первоначально необходимо знакомить учеников с различными видами моделей, применяемых к задаче. Насколько быстро ответит на вопрос задачи ученик, найдет возможные варианты решения, зависит от удачного выбора модели.

На своих уроках автор использует следующие приемы моделирования.

**Рисунок** изображает реальные предметы, о которых говорится в задаче, или условные предметы в виде геометрических фигур.

В целях формирования осознанного подхода к составлению и применению моделей в виде рисунка в учебнике к задаче даю следующие задания:  
- какой рисунок подходит к данной задаче? -составь по другому рисунку задачу и реши её. Эти задания способствуют формированию навыка составления и анализа моделей.

**Схема** – это графическая модель.

Схема является наиболее предпочтительной моделью при решении задач по ряду причин:

- может быть использована при решении задач со сколь угодно большими числами;
- может применяться при решении задач с буквами;
- позволяет подняться на достаточно высокую ступень абстрактности;

Для формирования умения составлять схемы к условиям задач использую следующие виды заданий:

- нужно перевести текст задачи в чертеж;
- нужно по схеме составить задачу;
- нужно из предложенных вариантов выбрать и соотнести текст задачи и подходящий к нему чертеж.

Задания на уроках математики сориентированы не на формирование у учащихся умения решать задачи определенных видов, а на формирование обобщенного умения решения текстовых задач.

**Таблица**- это вид модели, похожий на краткую запись. Она предполагает уже хорошее знание зависимости пропорциональных величин, так как сама

таблица этой взаимозависимости не показывает. Табличная модель служит формой фиксации анализа сюжетной задачи и является основным средством поиска решения. Пользуясь такой схемой, нетрудно найти план и осуществить решение задачи.

При решении задач на движение использую и рисунок, и схему, и таблицу, и формулу.

Модели широко используются в математике при изучении темы «Доли и дроби».

Использование моделей не является не только прерогативой точных наук. На уроках русского языка моделирование может быть применено для решения разнообразных задач, в частности и мыслительных операций.

На своих уроках работу с моделями начинаю с первого класса, в период обучения грамоте. Применение слоговых и звуковых схем (моделей) стало уже традиционным. Для обозначения звуков применяются фишкаквадратики. 

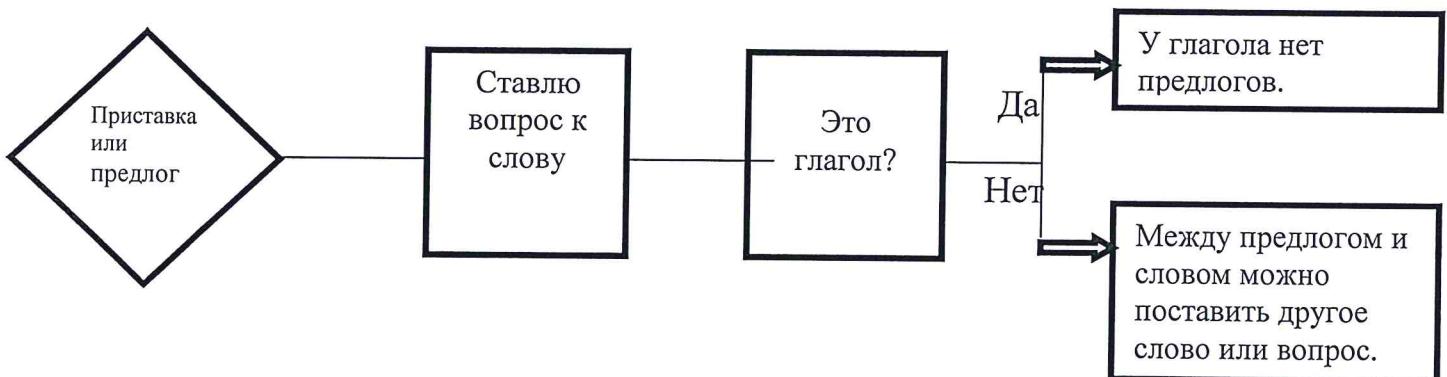
Уже в первом классе дети приучаются обозначать слова и предложения с помощью схем, приобретая первоначальные орфографические навыки.  
— — —.

В конце обучения грамоте дети составляют уже более сложную модель (Звуки)

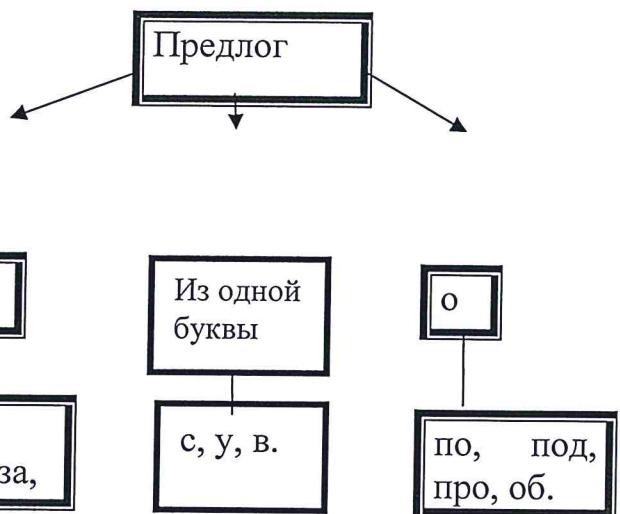
Во втором классе распространенным становится использование условных значков: ¬ ∩ □□..

Чем старше становятся дети, тем сложнее модели. Вот несколько примеров.

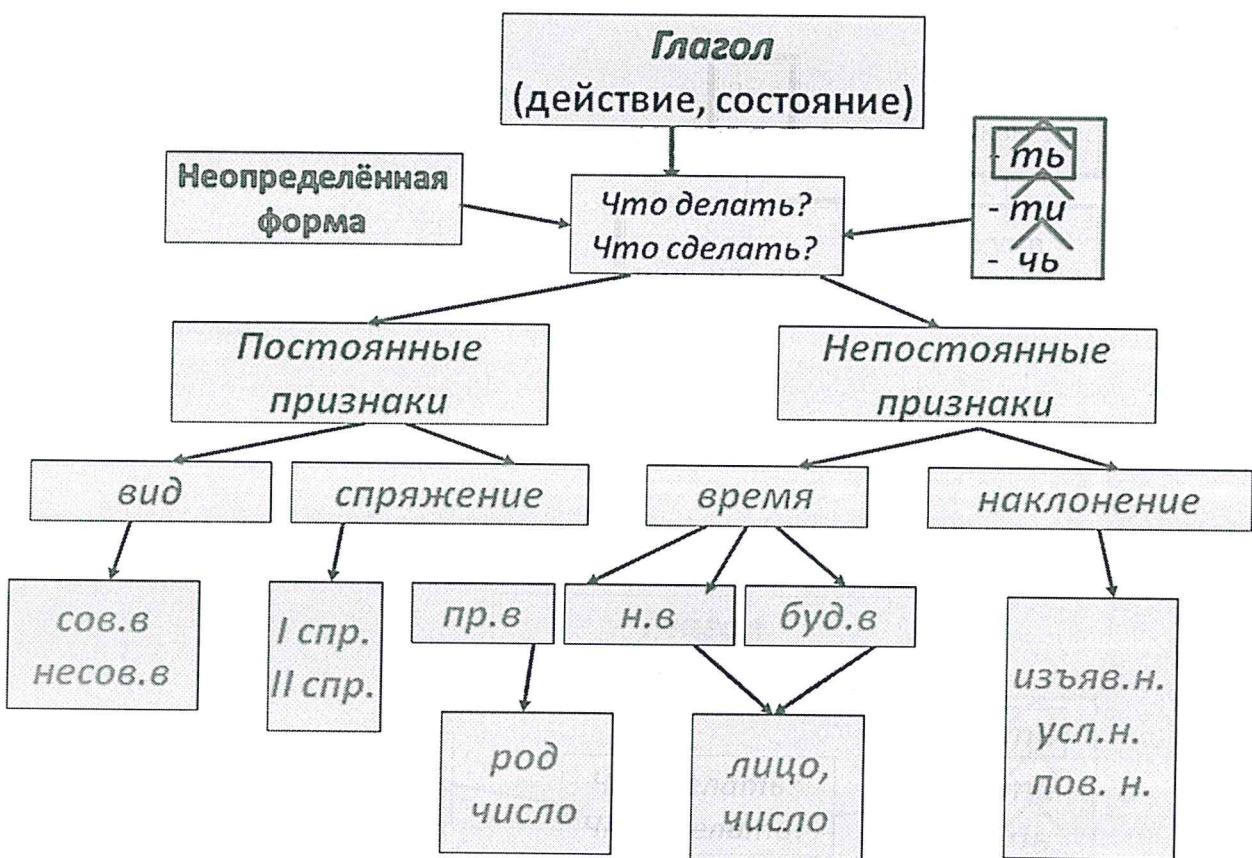
Овладевая умением моделировать орфограмму, учащиеся приходят к умению выстраивать **блок - схемы-алгоритмы**:



**Классификация.**  
( по, в, за, про, у, на, над, с, под, об)



### Кластер



С целью формирования у обучающихся умения сравнивать лингвистическую информацию применяются Круги Эйлера при выполнении морфологического и синтаксического разборов.

*Морфологический разбор.*

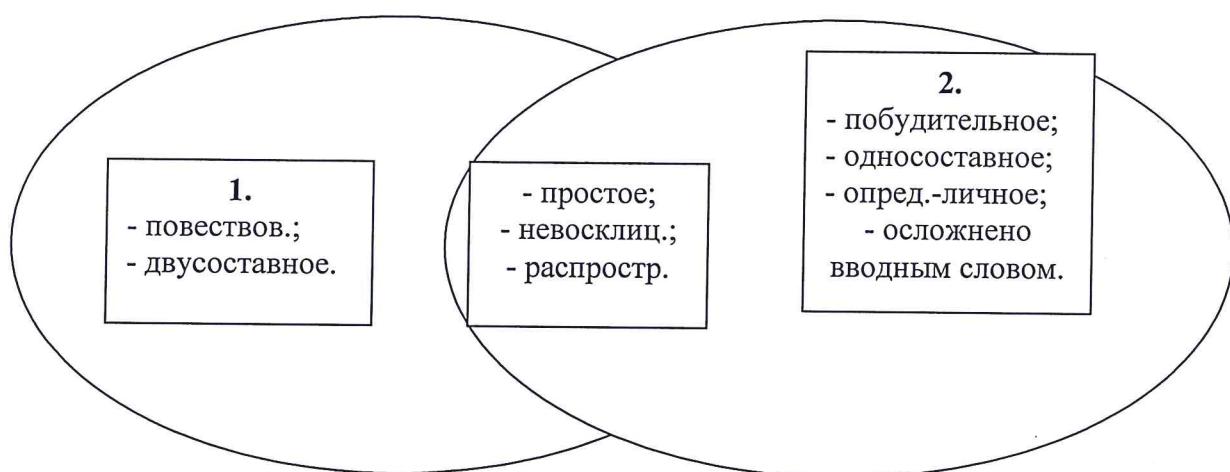
В большом зале уже гремел<sup>3</sup> оркестр и начались<sup>3</sup> танцы.



*Синтаксический разбор.*

1. Пьеса прошла с успехом<sup>4</sup>.

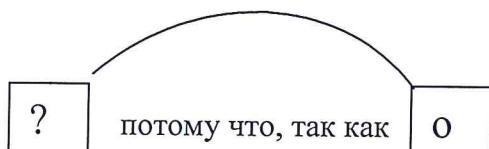
2. Закрой, пожалуйста, дверь<sup>4</sup>.



В процессе овладения читательской деятельностью школьники часто испытывают трудности, которые затрудняют осознанное освоение текста. К ним относится неумение обобщать информацию, содержащуюся в разных частях текста; проблемы с точностью восприятия информации при чтении художественной и научно-популярных текстов; трудности в работе с информацией, представленной в виде графиков, диаграмм, схем.

На уроках литературного чтения используются различные модели.

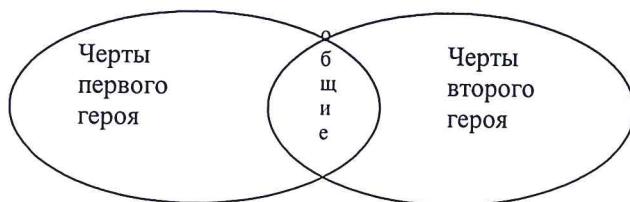
Модель-рассуждение



Эта схема помогает запомнить правило ответа на любой вопрос: первая часть – то, что надо объяснить, вторая – само объяснение.

### **Модель – сравнение**

Эта модель используется для классификации, структурирования информации, для упорядоченной характеристики героев литературного произведения Модель-сравнение (Круги Эйлера)



При выполнении упражнений, в которых нужно занять определенную позицию, прояснить и грамотно сформулировать свою мысль и представить свое мнение в четкой и сжатой форме, используется модель **«ПОПС-формула»**.

#### **P-позиция:**

В чем заключается твоя точка зрения?- Я считаю, что....

#### **O-обоснование:**

Довод в поддержку твоей позиции.-.....потому что.....

#### **P-пример:**

Факты иллюстрирующие твой довод .-НАПРИМЕР.....

#### **C-следствие:**

Вывод : что надо сделать, призыв к принятию твоей позиции, либо повторение позиции. -....поэтому....

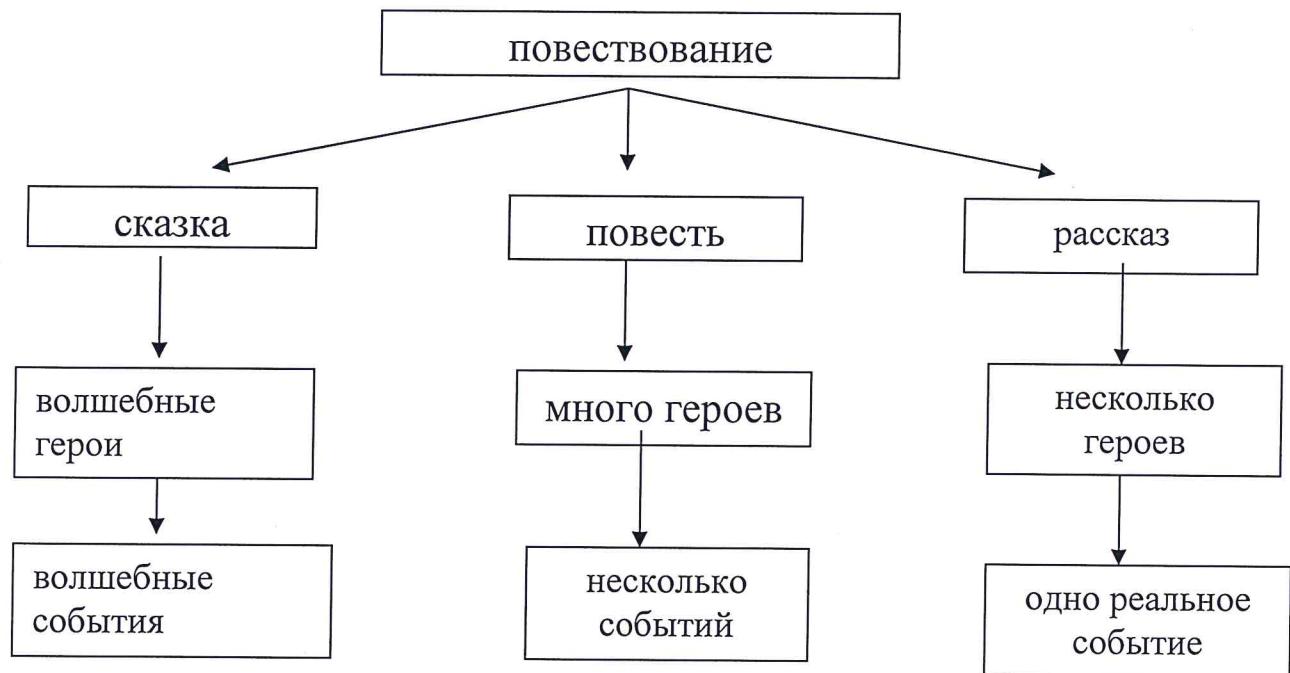
При определении жанра произведения ребятам помогает **памятка – модель**. Опираясь на нее, ребята могут составлять сравнительные таблицы, находить сходство и различие в произведениях разных жанров.

#### **Памятка**

Как определить жанр произведения

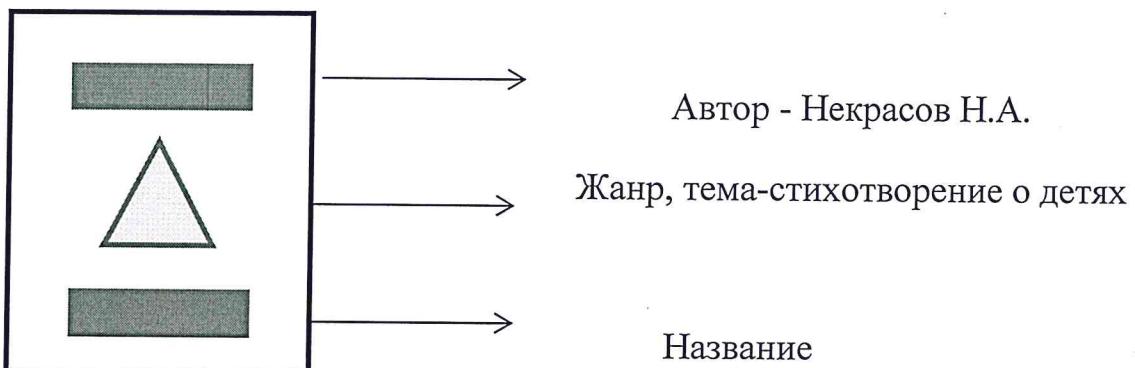
1. Сколько героев в произведении?  
(*Один, несколько, много*)
2. Сколько эпизодов из жизни героев описано?  
(*Один эпизод, много событий в жизни героев*)
3. Каков объем произведения?  
(*Небольшой, делится на главы*)
4. Особенности изложения произведения:  
(*Устойчивые словосочетания, сравнения, песенный характер, язык*)
5. Есть ли мораль?
6. Сделай вывод.

## Сравнительная таблица



### Модель обложек

Начитанность предполагает знание детьми названий произведений и фамилий их авторов, умение определять темы и жанры.  
Используя шаблоны, раскрашивают их цветными карандашами.



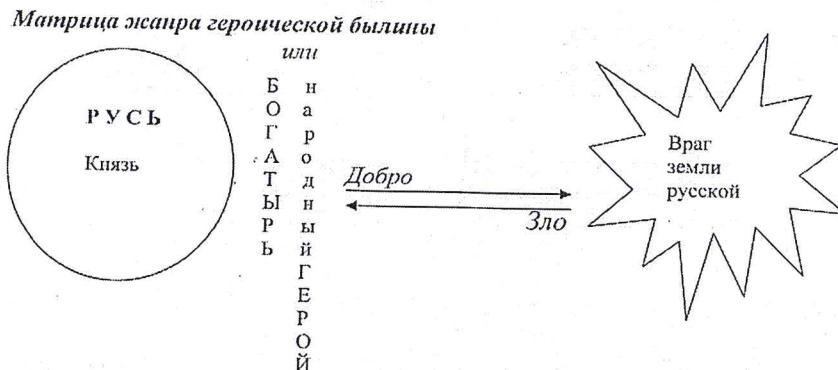
### Модель-описание

В.Ф.Одоевский «Городок в табакерке»



### Матрица жанра

Применение этой модели помогает учителю раскрыть тайну жанра, тем самым пробудить интерес не только к изучаемому произведению, но и осознать функцию жанра в развитии литературного процесса.



С целью развития речи, осмысления учащимися лексического значения художественного слова эффективна модель в виде **синквейна**.

### Синквейн

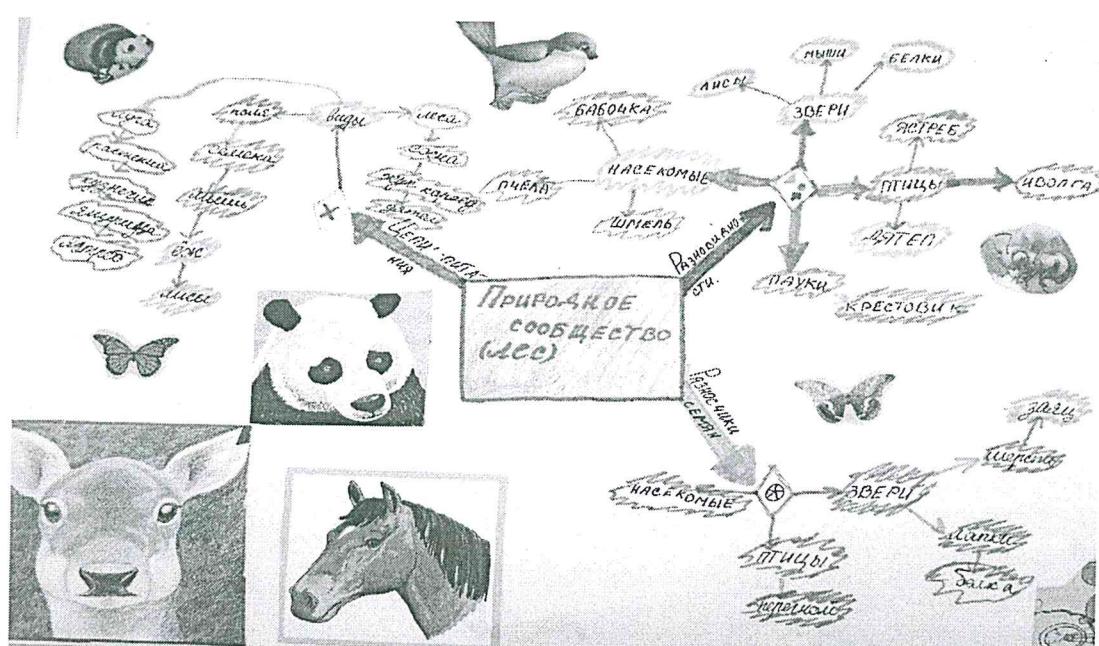
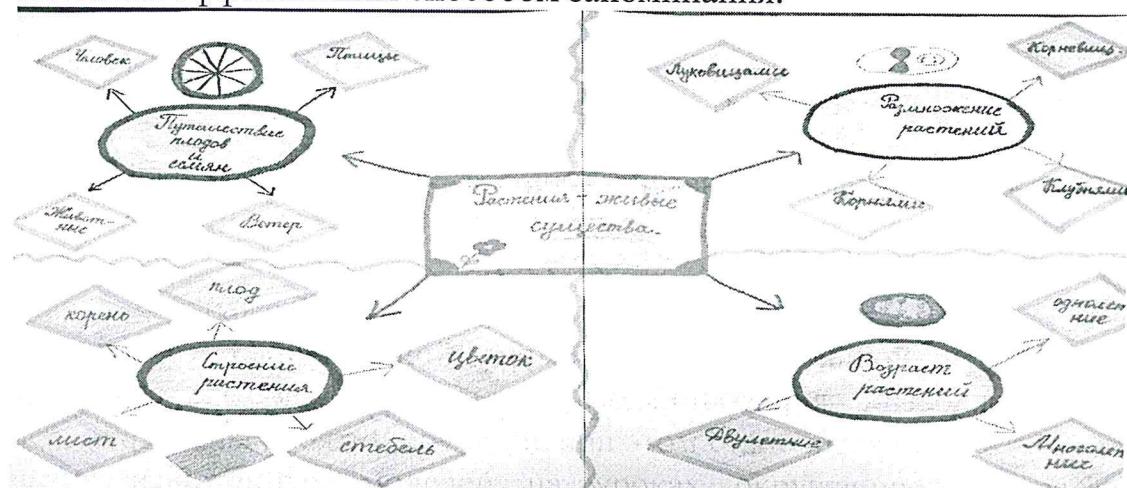
(понятие)

(приведите ассоциации в виде имен прилагательных к данному словосочетанию)

(приведите ассоциации в виде имен прилагательных к данному словосочетанию)

(резюме, выраженное одним ключевым словом)

Курс «Окружающий мир» содержит большой и сложный объем учебного материала. А метод моделирования позволяет сделать его доступным для ребят, и обучение при этом становится увлекательным. Кроме выше изложенных моделей на уроках окружающего мира помогают интеллектуальные карты, которые не только развивают мышление, но и являются эффективным способом запоминания.



Ученикам нравится метод моделирования. Уже к 4 классу они с легкостью его используют на уроках. В результате систематической работы, учащиеся приходят к выводу: с моделями легче учиться.

Неоднократное составление моделей способствует развитию у учащихся более сложных мыслительных операций, учебно-исследовательских и проектировочных умений, необходимых для дальнейшего обучения в основной и средней школе; повышению уровня качества знаний; проявлению познавательной активности и интереса к изучению школьных предметов.

### **Раздел III. РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ОПЫТА**

Целенаправленная работа по развитию аналитического мышления при помощи моделирования на различных уроках в начальной школе позволяет школьникам достичь значительных успехов в развитии когнитивной компетенции.

Результативность опыта отслеживается ежегодно на протяжении трех лет обучения. Для диагностики взята методика Л.Ф.Тихомировой и А.В.Басова [4, 48] на выявления уровня интеллектуального развития младших школьников.

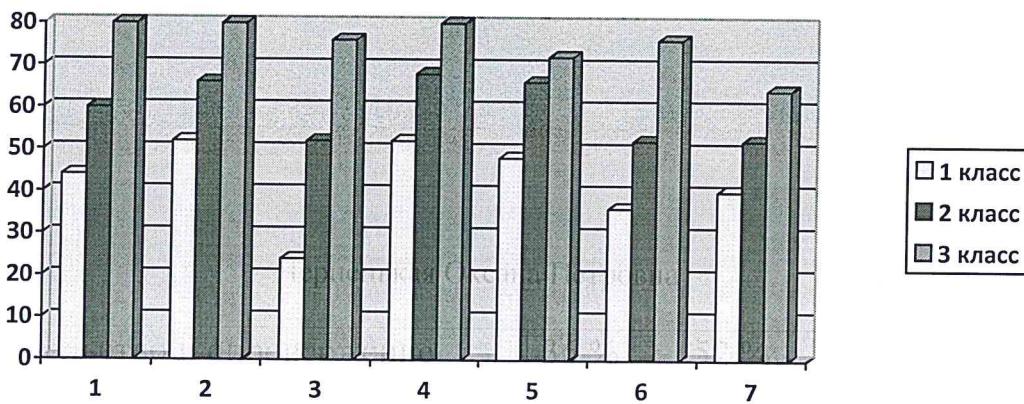
В ходе мониторинга выявлялась динамика общеучебных мыслительных умений младших школьников, по индивидуальному признаку и по классу в целом, отслеживалась степень проявления таких показателей, как:

- Анализ и выделение главного
- Сравнение
- Обобщение и систематизация
- Определение и объяснение понятий
- Конкретизация
- Доказательство и опровержение
- Процедуры творческой деятельности

**% мыслительных операций, формируемых в начальных классах:**

	<b>Мыслительные операции</b>	<b>1 класс</b>	<b>2 класс</b>	<b>3 класс</b>
1	Анализ и выделение главного	44 %	60 %	80 %
2	Сравнение	52 %	66 %	80 %
3	Обобщение и систематизация	24 %	52 %	76 %
4	Определение и объяснение понятий	52%	68 %	80 %
5	Конкретизация	48 %	66 %	72 %

6	Доказательство и опровержение	36 %	52 %	76 %
7	Процедуры творческой деятельности	40 %	52 %	64 %



Данные таблицы и диаграммы свидетельствуют о положительной динамике отслеживаемых показателей. Так, мыслительные операции: *анализ и выделение главного* повысился с 44% до 80%, *сравнение* – с 52% до 80%, *обобщение и систематизация* – с 24% до 76%, *определение и объяснение понятий* – с 52% до 80%, *конкретизация* – с 48% до 72%, *доказательство и опровержение* – с 36% до 76%, *процедуры творческой деятельности* – с 40% до 64%

#### Уровень участия в конкурсах:

Национальная образовательная программа «Интеллектуально-творческий потенциал России» Российский конкурс «Познание и творчество»

№ п/п	Ф.И. учащихся	Учебный год	Название конкурса	Уровень	Результат
1.	Самойленко Валерия	2011 – 2012	Номинация «Я знаю русский язык»	российский	Лауреат
2.	Реутов Иван	2011 – 2012	Номинация «Математическая мозаика»	российский	Лауреат
3.	Ищенко Светлана	2011 - 2012	Номинация «Тайны животного мира»	российский	Лауреат
4.	Жиров Павел	2011 – 2012	Номинация «Тайны Нового года»	российский	Лауреат

**3. Конкурс исследовательских работ и творческих проектов**

1	Реутов Иван	2014	Малая академия наук Направление «Философия»	Российский	призер
2	Самойленко Валерия	2014	Малая академия наук Направление Психология	Российский	призер
3	Череватов Кирилл	2014	Малая академия наук Направление Физика	Российский	призер

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка.— М., 1985.
2. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. — М.: ИНТОР, 1996.
3. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя/[А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И. А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2010. — 152 с.: ил. — ISBN 978-5-09-022831-2. (Стандарты второго поколения)
4. Тихомирова Л. Ф., Басов А. В. Развитие логического мышления у детей.- Ярославль: "Академия развития", 1997 г., (С: "Вместе учимся, играем"), популярное пособие для родителей и педагогов. *Сборник*. Упражнения для развития, интеллектуальной сферы и познавательных способностей.
5. Ермолаева А.А. Моделирование на уроках в начальной школе. — М.: Глобус; Волгоград, 2009. — 144 с. — (Уроки мастерства).
6. Гайсина Р.С. Моделируя – познаем мир // Начальная школа. 2006. – № 9. – С.67 – 71
7. Ивашова О.А. Использование графического моделирования при обучении младших школьников вычислительным приемам // Начальная школа. — 2005. – № 12. – С. 23 – 24
8. Давыдов В.В., Варданян А.Ч. Учебная деятельность и моделирование. Ереван, 1981.
9. Т. Бьюзен Источник: <http://www.point.ru/> Тони и Барри Бьюзен, Супермышление, ISBN 978-985-15-0017-
10. Гольдин З. Д. Обучение технике письма по методике учебного моделирования: Пособие для учителей и родителей. — М.: Новая школа, 1997.
11. Гольдин З. Д. Учебное моделирование орфоэпического чтения: Книга для учителей и родителей. — Новая школа, 1997.
12. Фридман Л.М. Педагогический опыт глазами психолога. — М.: Просвещение, 1987. — 223 с.
13. Лошкарева Н.А. Общеучебные умения, формируемые у учащихся 5-х классов. — М., 1984.

**Приложение № 1****Методики проведения диагностики****Методика "Изучение логической и механической памяти"**

Цель: исследование логической и механической памяти методом запоминания двух рядов слов.

Оборудование: два ряда слов (в первом ряду между словами существует смысловая связь, во втором ряду отсутствует), секундомер.

Первый ряд:	Второй ряд:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ кукла – играть</li> <li>▪ курица – яйцо</li> <li>▪ ножницы – резать</li> <li>▪ лошадь – сани</li> <li>▪ книга – учитель</li> <li>▪ бабочка – муха</li> <li>▪ снег – зима</li> <li>▪ лампа – вечер</li> <li>▪ щетка – зубы</li> <li>▪ корова – молоко</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ жук – кресло</li> <li>▪ компас – клей</li> <li>▪ колокольчик – стрела</li> <li>▪ синица – сестра</li> <li>▪ лейка – трамвай</li> <li>▪ ботинки – самовар</li> <li>▪ спичка – графин</li> <li>▪ шляпа – пчела</li> <li>▪ рыба – пожар</li> <li>▪ пила – яичница</li> </ul>

Порядок исследования. Ученику сообщают, что будут прочитаны пары слов, которые он должен запомнить. Экспериментатор читает испытуемому десять пар слов первого ряда (интервал между парой - пять секунд).

После десятисекундного перерыва читаются левые слова ряда (с интервалом десять секунд), а испытуемый записывает запомнившиеся слова правой половины ряда.

Аналогичная работа проводится со словами второго ряда.

Обработка и анализ результатов. Результаты исследования заносятся в следующую таблицу.

**Объем смысловой и механической памяти**

Объем смысловой памяти			Объем механической памяти		
Количество слов первого ряда (A)	Количество запомнившихся слов (B)	Коэффициент смысловой памяти C=B/A	Количество слов второго ряда (A)	Количество запомнившихся слов (B)	Коэффициент механической памяти C=B/A

**Методика "Простые аналогии"**

Цель: исследование логичности и гибкости мышления.

Оборудование: бланк, в котором напечатаны два ряда слов по образцу.

1. Бежать Кричать

стоять а) молчать, б) ползать, в) шуметь, г) звать, д) конюшня

2. Паровоз Конь  
вагоны а) конюх, б) лошадь, в) овес, г) телега, д) конюшня
3. Нога Глаза  
сапог а) голова, б) очки, в) слезы, г) зрение, д) нос
4. Коровы Деревья  
стадо а) лес, б) овцы, в) охотник, г) стая, д) хищник
5. Малина Математика  
ягода а) книга, б) стол, в) парты, г) тетради, д) мел
6. Рожь Яблоня  
поле а) садовник, б) забор, в) яблоки, г) сад, д) листья
7. Театр Библиотека  
зритель а) полки, б) книги, в) читатель, г) библиотекарь, д) сторож
8. Пароход Поезд  
пристань а) рельсы, б) вокзал, в) земля, г) пассажир, д) шпалы
9. Смородина Кастрюля  
ягода а) плита, б) суп, в) ложка, г) посуда, д) повар
10. Болезнь Телевизор  
лечить а) включить, б) ставить, в) ремонтировать, г) квартира, д) мастер
11. Дом Лестница  
этажи а) жители, б) ступеньки, в) каменный,

Порядок исследования. Ученик изучает пару слов, размещенных слева, устанавливая между ними логическую связь, а затем по аналогии строит пару справа, выбирая из предложенных нужное понятие. Если ученик не может понять, как это делается, одну пару слов можно разобрать вместе с ним.

Обработка и анализ результатов. О высоком уровне логики мышления свидетельствуют восемь-девять правильных ответов, о хорошем 6-7 ответов, о достаточном - 4-5, о низком - менее чем 5.

### **Методика "Исключение лишнего"**

Цель: изучение способности к обобщению. Оборудование: листок с двенадцатью рядами слов типа:

1. Лампа, фонарь, солнце, свеча.
2. Сапоги, ботинки, шнурки, валенки.
3. Собака, лошадь, корова, лось.
4. Стол, стул, пол, кровать.
5. Сладкий, горький, кислый, горячий.
6. Очко, глаза, нос, уши.
7. Трактор, комбайн, машина, сани.
8. Москва, Киев, Волга, Минск.
9. Шум, свист, гром, град.
10. Суп, кисель, кастрюля, картошка.
11. Береза, сосна, дуб, роза.
12. Абрикос, персик, помидор, апельсин.

Порядок исследования. Ученику необходимо в каждом ряду слов найти такое, которое не подходит, лишнее, и объяснить почему.

Обработка и анализ результатов.

1. Определить количество правильных ответов (выделение лишнего слова).
2. Установить, сколько рядов обобщено с помощью двух родовых понятий (лишняя "кастрюля" - это посуда, а остальное - еда).
3. Выявить, сколько рядов обобщено с помощью одного родового понятия.
4. Определить, какие допущены ошибки, особенно в плане использования для обобщения несущественных свойств (цвета, величины и т.д.).

Ключ к оценке результатов. Высокий уровень - 7-12 рядов обобщены с родовыми понятиями; хороший - 5-6 рядов с двумя, а остальные с одним; средний - 7-12 рядов с одним родовым понятием; низкий - 1-6 рядов с одним родовым понятием.

### 3. Методика "Изучение скорости мышления"

Цель: определение скорости мышления.

Оборудование: набор слов с пропущенными буквами, секундомер.

Слова:

п-ра	д-р-во	п-и-а	п-сь-о
г-ра	з-м-к	р-ба	о-н-
п-ле	к-м-нь	ф-н-ш	з-о-ок
к-са	п-с-к	х-кк-й	к-ш-а
т-ло	с-ни	у-и-ель	ш-ш-а
р-ба	с-ол	к-р-ца	п-р-г
р-ка	ш-о-а	б-р-за	ш-п-а
п-ля	к-и-а	п-е-д	б-р-б-н
с-ло	с-л-це	с-ег	к-нь-и
м-ре	д-с-а	в-с-а	д-р-в-

Порядок исследования. В приведенных словах пропущены буквы. Каждая черточка соответствует одной букве. За три минуты необходимо образовать как можно больше существительных единственного числа.

Обработка и анализ результатов: 25-30 слов - высокая скорость мышления; 20-24 слова - хорошая скорость мышления; 15-19 слов - средняя скорость мышления; 10-14 слов - ниже средней; до 10 слов - инертное мышление.

Этими критериями следует пользоваться при оценке учащихся 2-4-х классов, первоклассников можно исследовать со второго полугодия и начинать отсчет с третьего уровня: 19-16 слов - высокий уровень мышления; 10-15 слов - хороший; 5-9 слов - средний; до 5 слов - низкий.

### **Методика "Изучение саморегуляции"**

Цель: определение уровня сформированности саморегуляции в интеллектуальной деятельности. Оборудование: образец с изображением палочек и черточек (-/-//---/) на тетрадном листе в линейку, простой карандаш.

**Порядок исследования.** Испытуемому предлагаются в течении 15 минут на тетрадном листе в линейку писать палочки и черточки так, как показано в образце, соблюдая при этом правила: писать палочки и черточки в определенной последовательности, не писать на полях, правильно переносить знаки с одной строки на другую, писать не на каждой строке, а через одну.

В протоколе экспериментатор фиксирует, как принимается и выполняется задание - полностью, частично или не принимается, не выполняется совсем. Фиксируется также качество самоконтроля по ходу выполнения задания ( характер допущенных ошибок, реакция на ошибки, т.е. замечает или не замечает, исправляет или не исправляет их), качество самоконтроля при оценке результатов деятельности ( старается основательно проверить и проверяет, ограничивается беглым просмотром, вообще не просматривает работу, а отдает ее экспериментатору сразу по окончании). Исследование проводится индивидуально.

**Обработка и анализ результатов.** Определяют уровень сформированности саморегуляции в интеллектуальной деятельности. Это один из компонентов общей способности к учению.

**1 уровень.** Ребенок принимает задание полностью, во всех компонентах, сохраняет цель до конца занятия; работает сосредоточенно, не отвлекаясь, примерно в одинаковом темпе; работает в основном точно, если и допускает отдельные ошибки, то при проверке замечает и самостоятельно устраняет их; не спешит сдавать работу сразу же, а еще раз проверяет написанное, в случае необходимости вносит поправки, делает все возможное, чтобы работа была выполнена не только правильно, но и выглядела аккуратной, красивой.

**2 уровень.** Ребенок принимает задание полностью, сохраняет цель до конца занятия; по ходу работы допускает немногочисленные ошибки, но не замечает и самостоятельно не устраняет их; не устраивает ошибок и в специально отведенное для проверки время в конце занятия, ограничивается беглым просмотром написанного, качество оформления работы его не заботит, хотя общее стремление получить хороший результат у него имеется.

**3 уровень.** Ребенок принимает цель задания частично и не может ее сохранить во всем объеме до конца занятия; поэтому пишет знаки беспорядочно; в процессе работы допускает ошибки не только из-за невнимательности, но и потому, что не запомнил какие-то правила или забыл их; свои ошибки не замечает, не исправляет их ни по ходу работы, ни в конце

занятия; по окончании работы не проявляет желания улучшить ее качество; к полученному результату вообще равнодушен.

**4 уровень.** Ребенок принимает очень небольшую часть цели, но почти сразу же теряет ее; пишет знаки в случайном порядке; ошибок не замечает и не исправляет, не использует и время, отведенное для проверки выполнения задания в конце занятия; по окончании сразу же оставляет работу без внимания; к качеству выполненной работы равнодушен.

**5 уровень.** Ребенок совсем не принимает задание по содержанию, более того, чаще вообще не понимает, что перед ним поставлена какая-то задача; в лучшем случае он улавливает из инструкции только то, что ему надо действовать карандашом и бумагой, пытается это делать, испытывая или разрисовывая лист как получится, не признавая при этом ни полей, ни строчек; о саморегуляции на заключительном этапе занятия говорить даже не приходится.

### **Методика «Исследование гибкости мышления».**

Методика позволяет определить вариативность подходов, гипотез, исходных данных, точек зрения, операций, вовлекаемых в процесс мыслительной деятельности. Может применяться как индивидуально, так и в группе.

#### **Описание методики**

Школьникам предъявляются бланк с записанными анаграммами (наборами букв). В течение 3 мин. они должны составлять из наборов букв слова, не пропуская и не добавляя ни одной буквы. Слова могут быть только существительными.

#### **Обработка результатов**

Подсчитать количество верно составленных слов в течение 3 мин.

Количество составленных слов — показатель гибкости мышления.

Уровень гибкости мышления	Учащиеся	
	3-й-4-й кл.	1-й-2-й кл.
1. Высокий	20 и более	15 и более
2. Средний	13-19	10-14
3. Низкий	7-12	5-9

#### **Образец бланка**

ЙОВ	ЯОДЛ	АИЦПТ	УАРДБ Ж	ОАЕФМР С
ЙЛА	РУОТ	УАРГШ	УАККЖ Р	АИККРП С
АБЛ	ЕНОБ	ООСВЛ	ООАРБ Д	ОАИДМН Л
АШР	АУКЛ	ОАЛМС	ААККЗ	ЕЕЪВДД

			С	М
ОЗВ	ИАПЛ	БРЕОР	УАЛЬД С	ЕЕДПМТ Р
УКБ	ААПЛ	ОТМШР	АИСЛП К	ОАЛЬДРС
ИРМ	ОРИЦБ	ОЕЛСВ	ЕУЗНК Ц	АААЛТП К
ОТМ	ОЕТЛ	ААШЛ П	УАПРГ П	ОАЕМЛС Т
АСД	ОЕРМ	ОЕСМТ	ОООЛТ З	ААЛЬДЕС
ОБЛ	ОКТС	АИЛДН	ЬОЕУЛ М	ААОСКБ Л

### Методика "Сравнение понятий"

Данная методика относится к классическим, использующимся для усвоения процессов анализа и синтеза. Может быть применена для изучения мышления школьников любого возраста.

#### Ход выполнения задания.

Испытуемому предлагаются **сравнить** понятия, указать сходство, а затем их различия. Все ответы записываются. Если инструкция не сразу понимается, то дается образец. Выясняется сходство понятий, ученик должен назвать (выделить) общий существенный признак. Например, "вечер" и "утро" сходны тем, что эти части дня различны тем, что "утро" - начало дня, а "вечер" - его конец. Неумение выделить эти признаки свидетельствуют о слабости операций анализа синтеза, обобщения, склонности к конкретному мышлению.

#### Сравнение понятий.

1. Ботинок – карандаш
2. Ветер – соль
3. Вечер – утро
4. Волк – луна
5. Ворона – воробей
6. Голод – жажда
7. Девочка – кукла
8. Дождь-снег
9. Дуб – береза
10. Золото – серебро
11. Картина - портрет
12. Корзина – сова
13. Корова – лошадь

14. Кошка – яблоко
15. Летчик – танкист
16. Лыжи – коньки
17. Маленькая – большая
18. Молоко – вода
19. Обман – ошибка
20. Озеро – река
21. Ось - оса.
22. Очки – деньги
23. Поезд – самолет
24. Река – птица
25. Сани – телега
26. Сказка – песня
27. Стакан – петух
28. Трамвай – автобус
29. Утро – вечер
30. Яблоко - вишня

В списке имеются и "несравнимые понятия" (река - птица; стакан - петух; ботинок - карандаш; волк - луна; ветер - соль; очки - деньги; кошка - яблоко). Предъявляя такую пару, не надо спешить с разъяснениями. Если ребенок растерян, то ему можно подсказать, что здесь встречаются слова, которые не сравнимы. В дальнейшем такие пояснения не делаются. Дело в том, что эти пары слов подобраны так, что провоцируют конкретное "ситуативное" высказывание. Помимо конкретности мышления, можно увидеть еще и "соскальзывание", что свидетельствует о неустойчивости ума. Если ученик настаивает на сравнимости несравнимых понятий и придумывает неестественные объяснения - есть основание предполагать резонерство, склонность к демагогии.

Норма 18-23 сравниваемых понятия.

*Приложение № 2*

**Урок русского языка  
(УМК «Начальная школа XXI века»)**

**Тема:** Буквы о-ё после шипящих и ц»

**Тип урока** – Урок отработки умений и рефлексии.

**Цели:** создать условия для успешного формирования навыков правильного написания букв о-ё после шипящих и ц, создать условия для формирования УУД:

*личностных:* мотивация учения, самоопределение;

*познавательных:* формировать способность активации познавательной деятельности, исследовательской деятельности, развивать аналитическое мышление: сопоставление, анализ, классификация методом моделирования; развивать умение учащихся самостоятельно получать знания;

*регулятивных:* осуществление контроля процесса и результатов деятельности;

*коммуникативных:* умение полно и точно выражать свои мысли, инициативное сотрудничество (работа в группах и парах).

**Средства обучения:** компьютер, проектор, экран, мультимедийная презентация, карточки для рефлексии, учебник «Русский язык» С.В.Иванов, рабочая тетрадь №1 «Русский язык» С.В.Иванов, О.А.Евдокимова.

**Ход урока:**

**1. Оргмент**

**Психологический настрой на работу**

- Я желаю вам добра, мы желаем вам добра, мы желаем друг другу добра. Если будет трудно – я вам помогу. У нас хорошее настроение. Надеюсь, что урок пройдет интересно и увлекательно.

**2. Этап мотивации (самоопределения) к коррекционной деятельности**

- На мою электронную почту пришло письмо с просьбой о помощи. А я в свою очередь прошу вас помочь мне. Поможете?

- В этом письме вот такая грамматическая сказка.

**Грамматическая сказка «Капризные буквы»**

В нашем царстве дружно живут согласные буквы с гласными. Ещё бы! Им без гласных никак со своей работой не справиться. Вот и стараются не обижать своих певучих подружек.

Но плохо гласной букве, когда перед ней окажется шипящая. С буквами Я, Ю, Й, Э шипящие вообще знать не хотят. А уж как трудно с ними буквам О, Е, Ё! То всем шипящим подавай букву е или ё, то такая соседка им не по душе, и они согласны стоять только рядом с О. Вот и приходится писать, пропуская буквы:

Бежал по ш\_ссе с грач\_м ч\_рный галч\_нок.

**3. Этап актуализации и пробного учебного действия**

- Определите в каких частях речи находятся орфограммы. ( имя существительное, имя прилагательное)
- Выделите части слова, где находятся орфограммы.
- Обратите внимание, после каких звуков стоят орфограммы.
- Сформулируйте тему нашего сегодняшнего урока. («Буквы о, е, ё после шипящих и ц» в корнях, суффиксах и окончаниях имён существительных и прилагательных)
- Назовите шипящие звуки. ( Ж, Ш, Щ, Ч, и Ц)
- Вы знакомы с этим правилом? Помните его?

#### **4. Этап построения проекта коррекции выявленных затруднений**

- Давайте проанализируем наши знания и поставим для себя цели.
- Заполните таблицу.

Знаю	Хочу узнать	Вспомнил(а)	Узнал(а) Научился(а)

-Поработайте с первой колонкой таблицы. Запишите всё, что вы знаете о правописании о-ё после шипящих и ц.

(Дети заполняют)

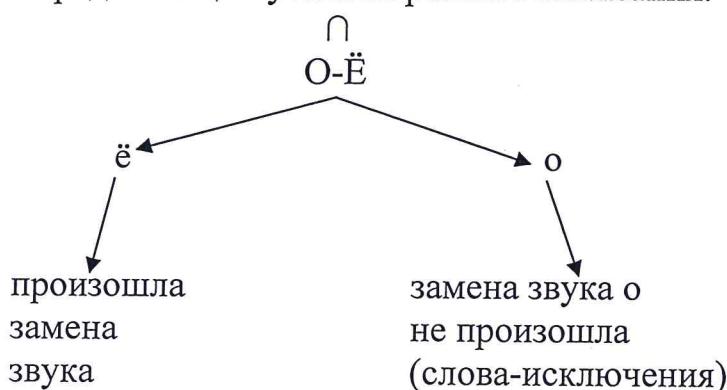
-Заполните вторую колонку, запишите, что бы вы хотели ещё узнать.

(Дети заполняют)

-Третью колонку вы заполняете самостоятельно в течение урока, то, что вы знаете, но забыли, а во время урока вспомнили.

#### **5. Этап реализации построенного проекта**

- Давайте вспомним, что же вы уже знаете о буквах после шипящих в корне слова?
- Откройте учебник на странице 48. Назовите существенный признак, определяющий условия разного написания.



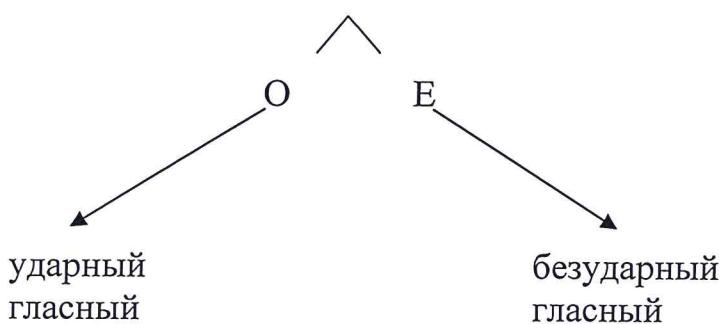
- Вернитесь к предложению. Какую букву вставили в слова ШОССЕ и ЧЁРНЫЙ? Аргументируйте.
- Продолжим работу с учебником. На этой же странице прочитайте группы слов. Ответьте на вопросы? (1.  и ; 2. сущ. и прилаг.)
- Давайте поговорим о суффиксе.

- Распределите слова в два столбика:

*Бережок, рученька, медвежонок, камышовый, плюшевый, ситцевый, зайчонок, реченька, ключевой.*

(Делаем проверку)

- Сделайте вывод.



- Вернитесь к предложению. Вставьте букву в суффикс. Объясните.

- И осталось проследить за написанием окончаний.

- Прочитайте пары слов:

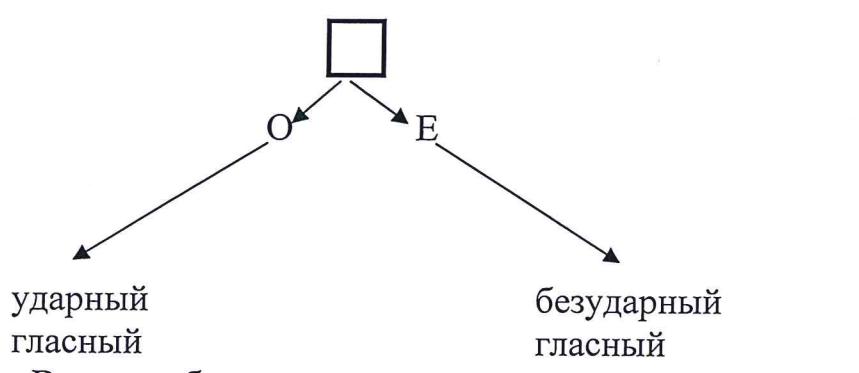
*плаще'm – това'рищем*

*свечой – тучей*

*шалашом – юношей*

*ужом – сторожем*

Сделайте вывод.



- Вставьте букву в окончание в нашем предложении.

## 6. Физминутка

Для глаз.

Под осенние напевы

Повернёмся вправо, влево.

Руки вверх, на них смотри –

Головою не крути.

Руки вниз ты опусти

Глазами следом ты веди.

Закрой глаза, теперь открай...

Посмотри перед собой.

Физминутка.

Под осенние напевы

Повернёмся вправо, влево.

Руки вверх, руки вниз!

Вверх! И снова наклонись!

Вправо, влево головою!

Руки вверх! Перед собою!

Топни правою ногой!

Вправо шаг. На месте стой!

Топни левою ногой!

Повернись направо к другу.

Правую дай руку другу.

**7. Этап обобщения затруднений во внешней речи**

**Мини- проект**

- Итак, ребята, мы с вами вспомнили правописание букв о-е-ё после шипящих и ц. А сейчас, пользуясь тем материалом, который мы добыли на уроке, пользуясь учебником, попробуйте обобщить все эти правила в виде схемы, таблицы, рисунка, алгоритма, блок-схемы, кластера, кругов Эйлера, интеллект-карт и так далее. Работаем в группах, на альбомном листе.  
(Учащиеся работают в группах)

- Закончили. А теперь давайте ваши работы повесим на доске.

**8. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону**

Работа в парах

- Откройте учебник на странице 49. Выполните упражнение 1. Работайте в парах.

(Проверка)

**9. Этап включения в систему знаний и повторения**

Работа по рядам

А теперь поработаем в тетради «Пишем грамотно». Откройте страницу 17, найдите упражнение 3. Работать предлагаю по рядам.

1 ряд- ∏; 2 ряд - □; 3 ряд - □

(Оказание помощи неуспевающим ученикам)

**10. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке**

- А теперь давайте вернёмся к нашим таблицам и проанализируем, что же узнали, чему научились.

(Дети заполняют таблицу)

- Спасибо за плодотворную работу. Выходя из класса на перемену, проведите стрелочку от солнышка к той табличке чувств, которая более точно покажет ваше настроение.

Расстройство

Удовольствие

Удивление

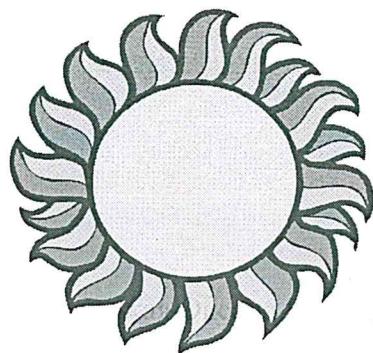
Радость

Восхищение

Грусть

Покой

Разочарование



*Приложение № 3*

**Примеры моделей на уроках математики в начальных классах**

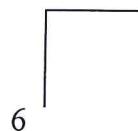
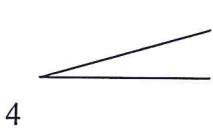
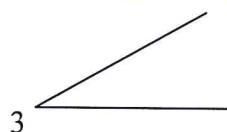
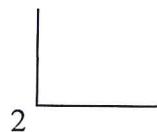
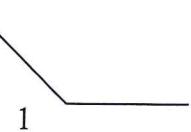
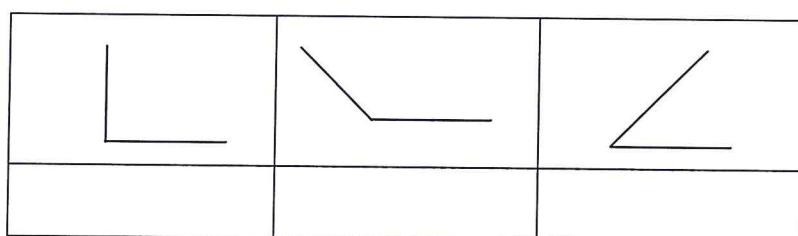
**2-й класс**

**Тема. «Типы углов»**

**Цель.** Формирование умения различать углы.

***Модель-таблица***

**У.** Заполни таблицу – запиши номера углов.



**Тема. «Типы треугольников»**

**Цель.** Расширение представления детей о типах и видах треугольников.

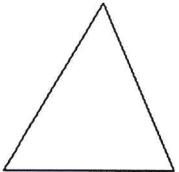
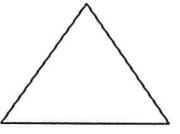
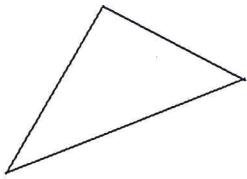
***Модель-таблица***

**Типы углов и треугольников**

<b>Угол</b>			
	<i>Прямой</i>	<i>Острый</i>	<i>Тупой</i>
<b>Треугольник</b>			
	<i>Прямоугольный</i>	<i>Остроугольный</i>	<i>Тупоугольный</i>

### **Модель-таблица**

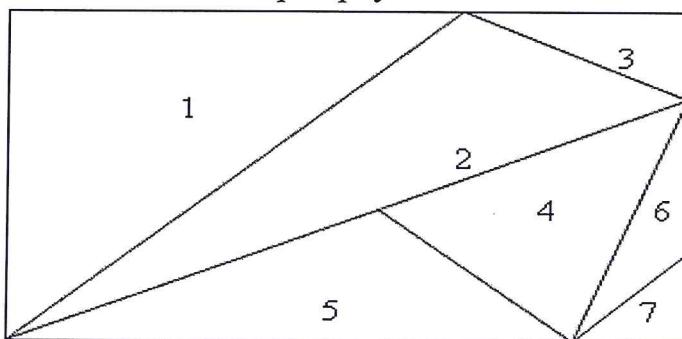
#### **Виды треугольников**

		
<i>Равнобедренный</i>	<i>Равносторонний</i>	<i>Разносторонний</i>

- Как отличить равнобедренные треугольники от других видов треугольников?
- Чем различаются равносторонние треугольники?
- В чем особенность разносторонних треугольников?

### **Модель-таблица**

– Запишите номера треугольников в таблицу.



<i>Прямоугольный треугольник</i>	<i>Остроугольный треугольник</i>	<i>Тупоугольный треугольник</i>

### **Тема. «Четырехугольники. Обобщение изученного».**

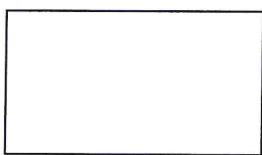
**Цель.** Формирование умения различать виды четырехугольников.

### **Модель-памятка**

#### **Характеристика четырехугольника**

1. Сколько сторон? Какой длины?
2. Сколько вершин?
3. Сколько углов? Определить тип каждого из углов.
4. Вывод: прямоугольник, квадрат, ромб.

Например:



1. Четыре стороны – 2 см, 4 см, 2 см, 4 см, стороны попарно равны.
2. Четыре вершины.
3. Четыре угла, все углы прямые.
4. Вывод: этот четырехугольник – *прямоугольник*.

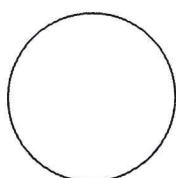


1. Четыре стороны – 2 см, 2 см, 2 см, 2 см – все стороны одинаковой длины.
2. Четыре вершины.
3. Четыре угла, все углы прямые.
4. Вывод: этот четырехугольник – *квадрат*.

**Тема. «Окружность. Круг».**

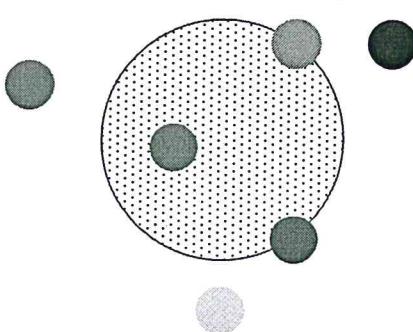
**Цель.** Знакомство с понятиями «круг», «окружность».

**Модель-чертеж**



**Модель-чертеж**

**У.** Определите по чертежу расположение каждой точки:



– принадлежат кругу;

– лежат на окружности;

– не лежат на окружности;

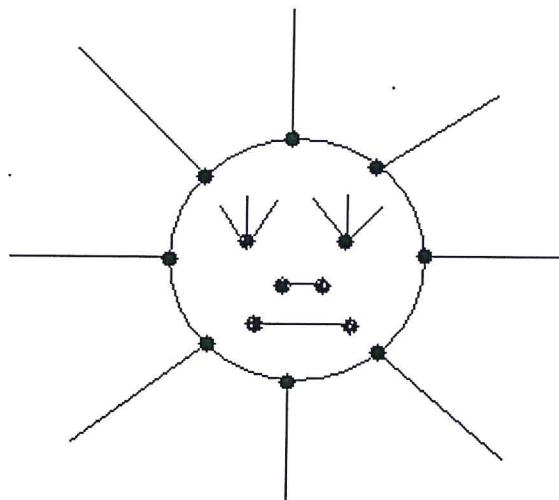
– находятся вне круга.

**Тема. «Луч».**

**Цель.** Знакомство с понятием «луч».

**Модель-рисунок**

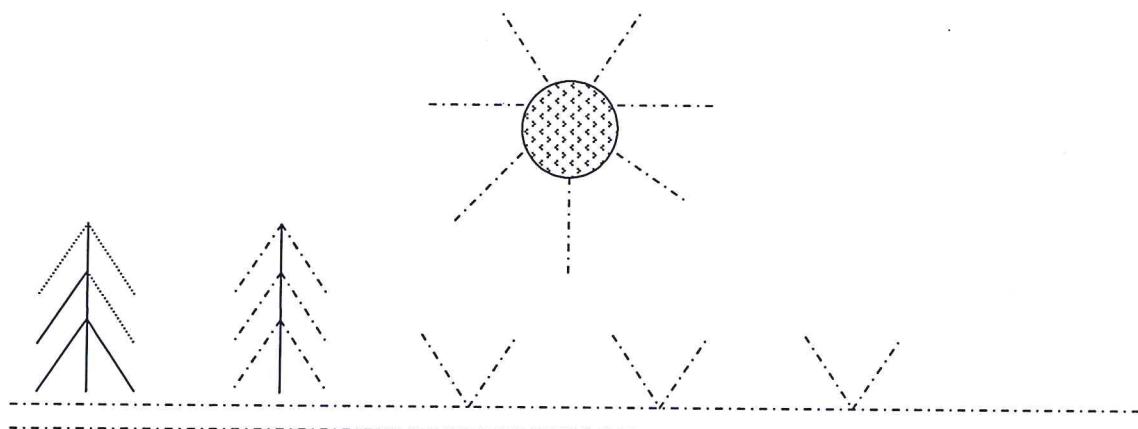
**У.** Рассмотрите рисунок, найдите все лучи и отрезки, запишите данные в таблицу.



*	*

**Модель-рисунок**

– Рассмотрите рисунок, обведите только лучи.



**Тема. «Периметр».**

**Цель.** Формирование умения находить периметры треугольника, прямоугольника, квадрата.

**Модель-опора**

**У.** Определите формулу нахождения периметра каждой фигуры и соедините стрелочкой.

$P \text{ тр.}$		$(a + b) \times 2$
$P \text{ кв.}$		$a + b + c$
$P \text{ пр.}$		$a \times 4$

**Модель-таблица**

У. Определите периметр фигуры и заполните таблицу

Формула	Длины сторон			$P \text{ фигуры}$
	$a$	$b$	$c$	
$P \text{ тр.} = a + b + c$	3 см	2 см	6 см	?
$P \text{ кв.} = a \times 4$	4 см	—	—	?
$P \text{ пр.} = (a + b) \times 2$	2 см	4 см	—	?

**Модель-таблица**

У. Соедините стрелочкой периметр фигуры с решением.

$P \text{ тр.}$		$6 \times 4$
$P \text{ кв.}$		$6 + 3 + 4$
$P \text{ пр.}$	—→	$(5 + 3) \times 2$

У. Заполните таблицу

$a$	$b$	$c$	$P \text{ тр.}$
3 см	8 см	?	15 см
?	7 см	10 см	24 см
5 см	12 см	4 см	?
4 см	?	6 см	18 см
7 см	5 см	?	16 см
?	9 см	?	14 см

$a$	$P \text{ кв.}$
?	16 см
5 см	?
?	24 см
7 см	?
1 см	?
?	8 см



$a$	$b$	$P \text{ пр.}$
?	6 см	20 см
4 см	3 см	?
5 см	?	14 см
?	8 см	22 см
7 см	2 см	?
10 см	?	30 см
?	?	16 см

?	4 см
---	------

**Тема. «Дециметр».**

***Модель-таблица***

У. Заполните таблицу, определите пропущенную величину.

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см.}$$

дм	см
3 дм	?
?	40 см
6 дм	?
?	80 см
?	20 см
5 дм	?
7 дм	?
?	10 см
9 дм	?
?	60 см

36 см	?	6 см
?	4 дм	3 см
29 см	?	?
16 см	1 дм	?
?	5 дм	3 см
42 см	?	2 см
?	7 дм	1 см
?	8 дм	8 см
62 см	?	?
15 см	?	5 см
?	3 дм	9 см

У. Заполните таблицу по образцу

13 см	1 дм	3 см
18 см	1 дм	8 см
26 см		
38 см		
44 см		
54 см		

13 см	1 дм	3 см
18 см	1 дм	8 см
26 см		
38 см		
44 см		
54 см		

**3-й класс**

**Тема. «Единицы длины».**

**Цель.** Формирование представления о единицах измерения длины.

***Модель-памятка***

Единицы длины

1 мм			
1 см	10 мм		
1 дм	10 см	100 мм	
1 м	10 дм	100 см	1000 мм

**Тема. «Единицы длины. Метр».**

**Цель.** Формирование умения выражать одни единицы в другие.

**Модель-таблица**

**У.** Определите пропущенную величину.

4 м 70 см	4 м	70 см
8 м 6 см	?	6 см
5 м 40 см	5 м	?
?	1 м	80 см
?	3 м	14 см
19 м 5 см	?	5 см
?	7 м	10 см
26 м 42 см	?	?
9 м 39 см	9 м	?
?	16 м	6 см

**У.** Выразите сантиметры в метры и сантиметры, по образцу зачеркните неправильный ответ.

201 см	2 м 1 см	<del>20 м 1 см</del>
304 см	30 м 4 см	3 м 4 см
540 см	5 м 40 см	50 м 40 см
630 см	6 м 30 см	6 м 3 см
243 см	24 м 3 см	2 м 43 см
195 см	1 м 95 см	19 м 5 см
264 см	26 м 4 см	2 м 64 см
158 см	1 м 58 см	15 м 8 см
743 см	7 м 43 см	4 м 73 см
287 см	287 м	2 м 27 см

**Тема. «Периметр и площадь прямоугольника и квадрата».**

**Цель.** Формирование умения находить площади прямоугольника и квадрата.

**Модель-таблица**

У. Заполните таблицы.

Длина	Ширина	Периметр прямоугольника
?	8 см	64 см
4 см	?	40 см
3 см	6 см	?
15 см	?	38 см
?	11 см	30 см

Сторона	Периметр квадрата
?	84 см
12 см	?
6 см	?
?	36 см
15 см	?

Длина	Ширина	Площадь прямоугольника
?	8 см	64 см <sup>2</sup>
4 см	?	40 см <sup>2</sup>
3 см	6 см	?
15 см	?	38 см <sup>2</sup>
	11 см	30 см <sup>2</sup>

Сторона	Площадь квадрата
?	25 см <sup>2</sup>
4 см	?
?	64 см <sup>2</sup>
?	81 см <sup>2</sup>
10 см	?
?	9 см <sup>2</sup>

**Модель-таблица** для решения задачи

	Длина	Ширина	Площадь
Пр. 1	10 см	6 см	?
Пр. 2	?	6 см	?
Пр. 3	10 см	?	?
Пр. 4			

У. Запишите результаты вычислений в таблицу.

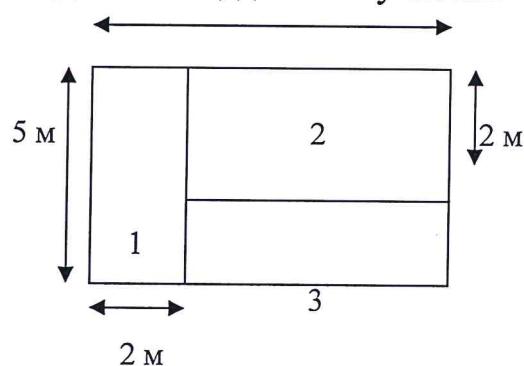
- Найдите  $S_{\text{пр.1}}$
- Найди  $S_{\text{пр.2}}$ , если длина в 2 раза больше ширины.
- Найди  $S_{\text{пр.3}}$ , если ширина на 3 см короче длины

4. Найди  $S_{\text{пр.4}}$ , если длина его стороны на 2 см больше длины Пр.1, а ширина в 2 раза короче ширины Пр.1.

1. Найди площадь прямоугольника № 1
2. Увеличь длину прямоугольника № 2 в 3 раза, а ширину уменьши в 3 раза.  
Запиши результаты в таблицу. Узнай площадь прямоугольника.
3. Вычисли площадь прямоугольника № 3, если длину прямоугольника № 1 уменьшить на 2 см, а ширину увеличить на 1 см.
4. Длина прямоугольника № 4 больше длины прямоугольника № 1 на 5 см, а ширина короче в 2 раза. Найди длину и ширину прямоугольника № 4.  
Запиши данные в таблицу и найди площадь прямоугольника

### ***Схема-опора*** для решения задачи

– Рассмотрите схему, найдите площадь всего участка.



### ***I уровень***

$$\boxed{a} \cdot \boxed{b} = \boxed{S_1 \text{ уч.}} + \boxed{a} \cdot \boxed{b} = \boxed{S_2 \text{ уч.}} + \boxed{a} \cdot \boxed{b} = \boxed{S_3 \text{ уч.}} = \boxed{S \text{ участка}}$$

### ***II уровень***

$$\boxed{5} \cdot \boxed{2} = \boxed{\quad} ; \quad ? \cdot \boxed{2} = \boxed{\quad} ; \quad ? \cdot ? = \boxed{\quad} ; \quad \boxed{\quad}$$

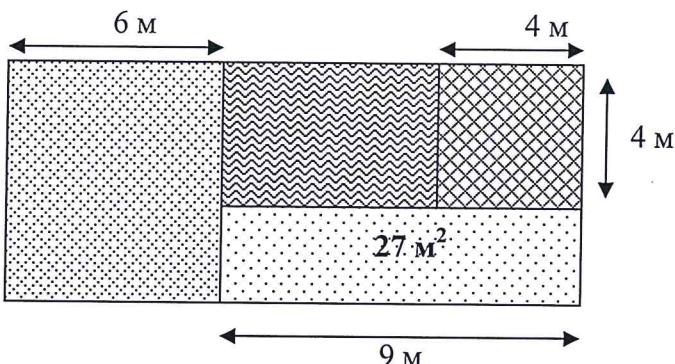
### **4-й класс**

#### **Тема. «Площадь».**

**Цель.** Формирование умения находить площадь фигур.

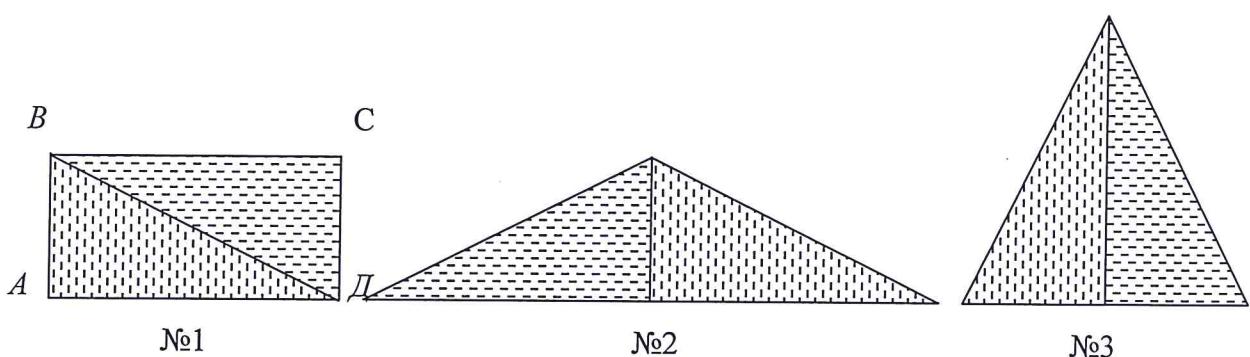
**Модель-чертеж**

**У.** На плане квартиры изображены две комнаты, кухня, коридор. Найдите площадь каждой комнаты, кухни и площадь всей квартиры, если известна площадь коридора.



**Модель «ПОПС-формула»**

**Задание:** доказать, что площади данных фигур равны.



*Ответ ученика:*

1. Я считаю, что площади фигур 1, 2, 3 равны.

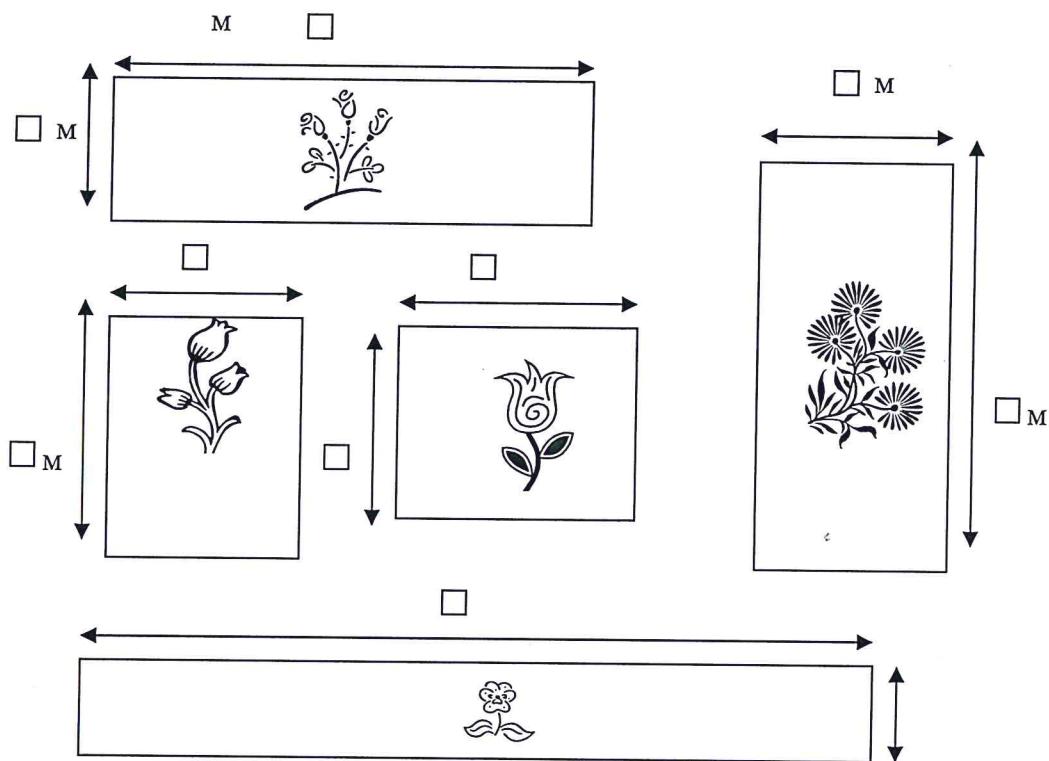
2. Потому что они составлены из одинаковых треугольников.

3. Например: диагональ  $BD$  делит прямоугольник  $ABCD$  на два одинаковых прямоугольных треугольника –  $DAB$  и  $BCD$ . Составим из этих треугольников два равнобедренных треугольника (2 и 3), для этого совместим меньшие катеты  $AB$  и  $CD$  (треугольник 2), а затем большие катеты  $AD$  и  $CB$  (треугольник 3). Фигуры 1, 2, 3 составлены из одинаковых треугольников

4. Поэтому, площади всех данных фигур равны.

**Модель-чертеж для решения задачи**

**У.** На плане парка изображены цветники, имеющие одну и ту же площадь, равную 48. Нанеси на план размеры этих цветников.

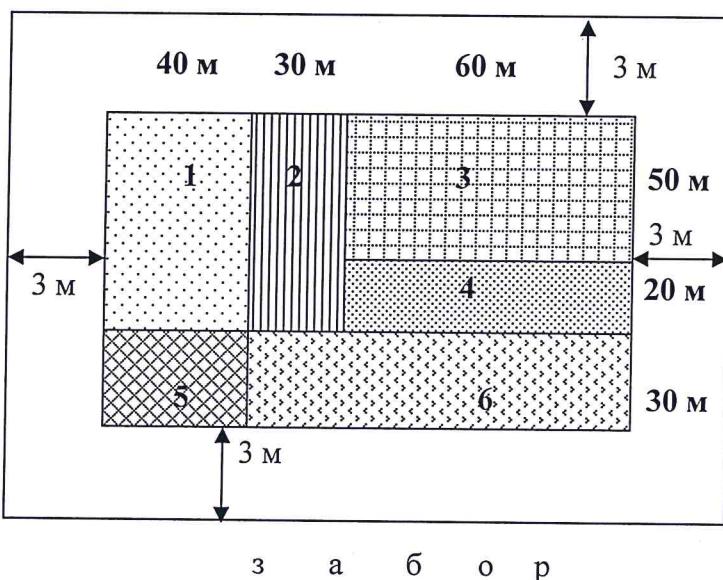


**Модель-чертеж** для решения задачи

У. На чертеже изображен план участка, на котором будет размещен летний лагерь для детей. Найдите площадь территории, занятой постройками.

- 1 – спальный корпус;
- 2 – игровая;
- 3 – столовая;
- 4 – медицинский пункт;
- 5 – бассейн;
- 6 – спортивная площадка.

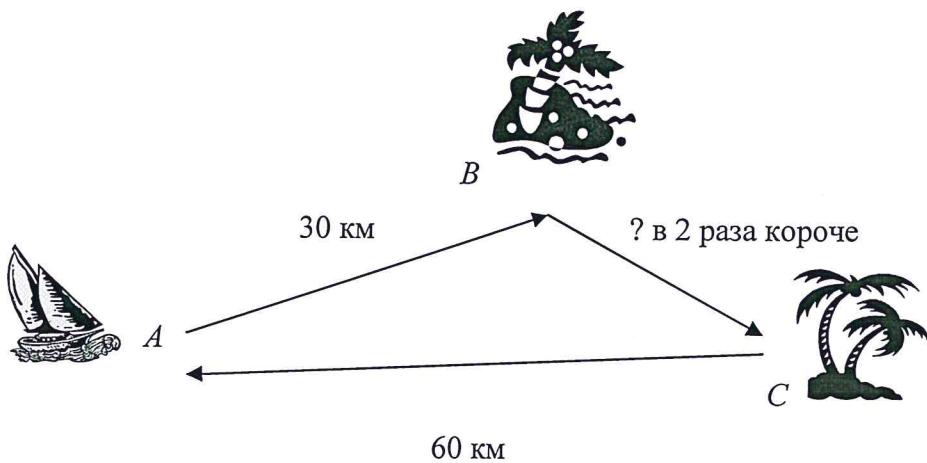
Найдите длину забора, окружающего всю территорию летнего лагеря.



**Тема. «Километр».**

**Цель.** Формирование умения решать задачи.

**Модель-рисунок**



**У.** Рассмотри рисунок:

- 1) найдите весь путь парусника;
- 2) на сколько километров расстояние от пункта A до пункта B короче, чем от C до A?
- 3) во сколько раз расстояние BC короче, чем AC?

## Информационная карта об актуальном педагогическом опыте

Автор опыта	Черненькая Оксана Петровна
Тема опыта	Развитие аналитического мышления посредством метода моделирования на уроках в начальной школе
Сущность опыта	Чтобы достичь положительных результатов, создать условия для развития аналитического мышления младших школьников, необходимо как можно активнее на уроках применять метод моделирования, использование которого позволит повысить эффективность образовательного процесса в начальной школе.
Актуальность опыта	<b>Противоречия</b> между возрастающим объемом информации, который предлагается обучающимся, и недостаточным включением самих обучающихся в познавательный процесс; между современными требованиями к подготовке выпускников начальной школы и сложившейся системой обучения младших школьников.
Новизна опыта	В подборе наиболее эффективных приемов работы на уроках в начальной школе при использовании метода моделирования как средства развития аналитического мышления.
Результативность опыта	<p>Целенаправленная работа по развитию аналитического мышления при помощи моделирования на различных уроках в начальной школе позволяет школьникам достичь значительных успехов в развитии когнитивной компетенции. В ходе мониторинга выявлялась динамика общеучебных мыслительных умений младших школьников, по индивидуальному признаку и по классу в целом, отслеживалась степень проявления таких показателей, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ и выделение главного</li> <li>• Сравнение</li> <li>• Обобщение и систематизация</li> <li>• Определение и объяснение понятий</li> <li>• Конкретизация</li> <li>• Доказательство и опровержение</li> <li>• Процедуры творческой деятельности</li> </ul> <p>Высокий уровень участия в конкурсах: Национальная образовательная программа «Интеллектуально-творческий потенциал России» Российский конкурс «Познание и творчество», конкурс исследовательских работ и проектов.</p>
Когда и кем изучался опыт	Опыт обобщен на школьном уровне.

Решение о внесение в банк АПО			
Распростране- ние опыта выступления	04.04.2013 г.	«Организация образовательного процесса в школе в условиях реализации требований ФГОС» Открытый урок по технологии «Модели и макеты»	Областной семинар - практикум
	25.10.2013 г.	«Организация образовательного процесса в школе в условиях реализации требований ФГОС» Открытый урок по технологии «Плоские и объемные фигуры»	Областной семинар - практикум
	22.10.2014 г.	«Организация образовательного процесса в школе в условиях реализации требований ФГОС» Открытый урок по технологии «Синтетические материалы»	Семинар(творческая мастерская) для учителей технологии на базе БелРИПКПС (региональный)
	30.01.2015 г.	«Организация образовательного процесса в школе в условиях реализации требований ФГОС НОО по УМК «Начальная школа 21 века» Открытый урок математике «Деление окружности на равные части»	Областной научно-практический семинар учителей начальных классов
	23.04.2015 г.	«Использование системно -	Семинар для учителей

		деятельностного подхода на уроках математики как необходимое условие для введения ФГОС ООО» Мастер-класс	математики на базе БелРИПКПС (региональный)	
	29.04.2015 г.	«Совершенствование профессионального потенциала учителей русского языка и литературы в условиях введения ФГОС ООО» Открытый урок русского языка «Знаки препинания в сложном предложении»	Семинар для учителей русского языка и литературы на базе БелРИПКПС (региональный)	
	26.08.2015 г.	«Современные образовательные технологии как средство реализации в начальной школе системно-деятельностного подхода»	Августовская секция учителей начальных классов.	
Распространение опыта Публикации	Дата публикации	Где опубликовано	Название материала	
	2012г.	Название сборника Начальная школа Белгородчины. Выпуск №7	Издатель Белгород: БелРИПКП ПС	Групповая работа на уроках литературного слушания.
	2013г.	Публикации в электронном СМИ	Интернет-публикация на сайте nsportal.ru	Уроки литературного чтения, технологии, конспект классного часа.
	2014г.	Отражение требований ФГОС в	Белгород: Изд-во ОГАОУ	Плоские и объемные фигуры.

		педагогическом процессе на примере предмета «Технология»	ДПО «Бел ИРО», - 134С.	Делаем зверушек из оклеенных спичечных коробков.
--	--	--	------------------------	--

# ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРТА ПЕДАГОГА



**Чернен'кая Оксана Петровна**  
МОУ-СОШ № 35, учитель начальных классов , работает с 1998 года , 1-4 классы

Дата рождения: **28 мая 1977 г.**

Место рождения: **Азербайджанская республика, г. Баку**

Базовое образование: БелГУ , 2001г., учитель начальных классов

Послужной список:

Педагогический стаж и квалификационная категория: 17 лет, I категория

Звания, награды, премии, научные степени: грамоты Управления образования администрации г.Белгорода., 2013год, 2015год.

Участие в научных педагогических конференциях, конкурсах:

Дата	В каком конкурсе, в конференции участвовал	Уровень	результативность
2014-2015	Конкурса профессионального мастерства «Учитель года 2015»	Муниципальный	Грамота, лауреат

Обобщался ли ранее опыт, по какой проблеме (теме)

Имеются ли публикации (выходные данные):

Дата публикации	Где опубликовано		Название материала
	Название сборника	Издатель	
2012	Начальная школа Белгородчины. Выпуск №7	Белгород: БелРИПКПС	Групповая работа на уроках литературного слушания.
2013	Публикации в электронном СМИ	Интернет-публикация на сайте nsportal.ru	Уроки литературного чтения, технологии, конспект классного часа.
2014	Отражение требований ФГОС в педагогическом процессе на примере предмета «Технология»	Белгород: Изд-во ОГАОУ ДПО «Бел ИРО», - 134с.	Плоские и объемные фигуры. Делаем зверушек из оклеенных спичечных коробков.

Увлечения: путешествия, чтение художественной литературы.

Дополнительные сведения. Факты, достойные упоминания:

Рабочий адрес: ул. Преображенская д. 14

Домашний адрес: с.Беломестное, ул.ФАндросова, д.20/2

Рабочий телефон: 33-50-14

Домашний телефон: 8-910-369-48-17

Факс: 33-50-14

Электронная почта: school35@beluo.ru