

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Комитет по образованию администрации ГО "Город Калининград"

МАОУ СОШ № 43

РАССМОТРЕНО
педагогическим советом
МАОУ СОШ №43
протокол №1
от «30» августа 2024 г.



УТВЕРЖДЕНО
директор МАОУ СОШ №43
Н.И. Пластун
приказ № 329 о
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Наглядная геометрия»

для обучающихся 2-х классов

Калининград 2024

**Обучение геометрии может иметь
смысл, если только используются
связи с привычными пространствами.
Г. Фройнденталь**

Пояснительная записка

Программа курса «Наглядная геометрия» разработана на основе Концепции стандарта второго поколения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться. В начальной школе геометрия служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретённые при её изучении, станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

Изучение курса «Наглядная геометрия» в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие пространственного мышления как вида умственной деятельности и способа её развития в процессе обучения;
- формировать умения решать учебные и практические задачи средствами геометрии;
- проводить простейшие построения, способы измерения;
- воспитывать интерес к умственному труду, стремление использовать знания геометрии в повседневной жизни.

Начальное математическое образование на современном этапе характеризуется большим интересом к изучению геометрического материала.

Приоритетной целью начального курса математики является формирование у младших школьников общеучебных интеллектуальных умений (приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии, обобщения). В отношении геометрической линии данная концепция находит своё выражение в целенаправленной работе над развитием пространственного мышления младших школьников. Задача развития пространственного мышления младшего школьника может и должна решаться при изучении различных учебных курсов. Но именно геометрическое содержание представляет в этом плане большие возможности, так как предметом изучения геометрии являются формы объектов, их размеры и взаимное расположение.

Решая задачу развития пространственного мышления в русле концепции развивающего обучения математике в начальной школе программа ориентируется на общекультурные цели обучения геометрии и стремится развить у учащихся интуицию, образное (пространственное) и логическое мышление, сформировать у них конструктивно-геометрические умения и навыки, а также способности читать графическую информацию и комментировать её на языке, доступном младшим школьникам.

Цель курса – расширить представления учащихся о форме предметов, их взаимном расположении на плоскости и в пространстве; познакомить с геометрическими телами и их развертками, сформировать конструктивные умения и навыки, а также способность читать графическую информацию и комментировать ее на доступном для младшего школьника языке.

Задача курса – используя тот объем геометрических знаний, с которыми ребенок приходит в школу, создать большие возможности для эффективного изучения геометрического материала; способствовать формированию у детей умения решать задачи, развивать пространственное и логическое мышление учащихся. Программа предусматривает благополучное развитие высших форм мышления, во многом определяющемся уровнем сформированности наглядно - действенного и наглядно- образного мышления. Задача педагога «не напичкать» ребенка терминологией и доказательствами из систематического курса геометрии, а сформировать у него умение моделировать, конструировать, представлять, предвидеть, сравнивать.

Основные формы деятельности на занятиях – работа в ходе игровой и практической деятельности учащихся, моделирование, конструирование.

В основе наглядной геометрии лежат следующие дидактические принципы:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность. Само обучение называют деятельностным подходом.
2. Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.
3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.
4. Принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.
5. Принцип психологической **комфортности** предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и в которой они чувствуют себя «как дома». У учеников не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.
6. Принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, то есть понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.
7. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

Планируемые результаты освоения курса «Наглядная геометрия»

Личностными результатами курса «Наглядная геометрия» является формирование следующих умений:

- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);
- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, делать выбор в пользу действий, соотносящихся с этическими нормами поведения;
- формирование внутренней позиции школьника;
- адекватная мотивация учебной деятельности, включая познавательные мотивы.

Метапредметными результатами освоения данного курса будет:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиск средств ее осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способствовать конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- использование знаково – символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно - следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

Предметными результатами освоения данного курса будет:

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнении алгоритмов;
- приобщение начального опыта применения геометрических знаний для решения учебно – познавательных и учебно – практических задач;
- вычислять периметр геометрических фигур;
- выделять из множества треугольников прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу или диаметру;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус, диаметр), шар;

Содержание программы

1 класс

Раздел 1. Взаимное расположение предметов. (Уточняются представления детей о пространственных отношениях «справа — слева», «перед - за», «между», «над — под» и т. д.) – **15 часов**

Раздел 2. Целое и части. (Расширяются представления младших школьников о способах конструирования геометрических фигур. Геометрическая фигура рассматривается как целое, которое можно составить из нескольких других фигур - её частей.) – **6 часов**

Раздел 3. Поверхности. Линии. Точки. (У школьников формируются первые представления о кривой и плоской поверхностях, умения проводить на них линии и изображать их на рисунке). Первоклассники также знакомятся со свойствами замкнутых областей: соседние, несоседние области, граница области. – **12 часов**

ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

1 класс

| № 3 | Тема | Цель занятий | Задания | Кол- во часов |
|--|---|--|---------|---------------------|
| Раздел 1. Взаимное расположение предметов (15часов) | | | | |
| 1 2 | Уточнить представления о пространственных отношениях «справа - слева», «между». | Уточнить представления первоклассников о пространственных отношениях «справа — слева», «между». | 1-3 | 2 |
| 3 | Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчёта. | Учить младших школьников ориентироваться по «схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта. | 4-7 | 1 |
| 4. 5 | Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчёта. | Продолжить формировать у первоклассников умение ориентироваться по «схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта. | 8—17 | 2 |

| | | | | |
|--|---|---|-------------------|---|
| 6 7 8 9 | Отношения «слева - справа», «за перед», «над — под», «ближе — дальше». Видимые и невидимые части фигур. | Продолжить формировать у учащихся представления об отношениях «слева - справа»; уточнить их представления об отношениях «за — перед», «над — под», «ближе — дальше» и об изображении видимых и невидимых частей фигур на рисунке. | 18-20; 26-28 | 4 |
| 10 11 | Квадрат, прямоугольник, треугольник. Конструирование фигурок из палочек. | Уточнить представления детей о квадрате, прямоугольнике, треугольнике, Обучать конструированию этих фигур из палочек. Продолжить формировать представления об изображении видимых и невидимых частей фигур на рисунке. | 21-25; 29,30 | 2 |
| 12 13 | Отношения «слева – справа», «на», под», «между». Квадрат, треугольник, круг. | Проверить усвоение учащимися отношений «слева - справа», «на», под», «между», их представления о круге, квадрате, треугольнике, умение выделять на рисунке предметы одинаковой и разной формы. | 31-37 | 2 |
| 14 15 | Ориентироваться на плоскости и в пространстве. | Проверить умение детей ориентироваться на плоскости и в пространстве, распознавать предметы одинаковой и различной формы. | 38-41 | 2 |
| Раздел 2. Целое и части (6 часов) | | | | |
| 16 | Форма, размер. Конструирование прямоугольника. | Проверить представления детей о форме, размере. Формировать умение конструировать прямоугольник из двух фигур. | 42, 45, 48 | 1 |
| 17 | Конструирование геометрических фигур. | Продолжить работу, направленную на приобретение учащимися опыта конструирования геометрической фигуры из ее частей. | 43, 47 | 1 |
| 18 | Конструирование треугольников. | Формировать у первоклассников умение конструировать треугольники из двух данных фигур. | 44, 52 | 1 |
| 19 20 | Конструирование прямоугольника из данных фигур. | Обучать конструированию прямоугольника из данных фигур. | 46, 49, 50, 51,53 | 2 |
| 21 | Конструирование и составление фигур. | Проверить умения учащихся конструировать фигуру из палочек и составлять фигуру (целое) из других фигур (её частей). | 54-56 | 1 |
| Раздел 3. Поверхности. Линии. Точки. (12 часов) | | | | |
| 22 | Плоская и кривая поверхность. | Формировать у первоклассников представления о плоской и кривой поверхностях. | 57-61 | 1 |
| 23 | Плоская и кривая поверхность. Распознавание на геометрических телах. | Продолжить формирование представлений о плоской и кривой поверхностях и умение распознавать их на изображениях геометрических тел. | 62-65 | 1 |
| 24 25 | Понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная | Уточнить понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная | 66-73 | 2 |

| | | | | |
|----------|--|---|-------|---|
| | линия». Положение поверхностей в пространстве. | линия»; расширить представления первоклассников о поверхностях; учить их определять взаимное положение плоских поверхностей в пространстве. | | |
| 26 27 | Невидимые линии на рисунке. | Познакомить детей с изображением на рисунке невидимых линий; продолжить формировать умение распознавать плоские и кривые поверхности. | 74—82 | 2 |
| 28 29 | Понятия «область», «граница области». | Познакомить школьников с понятиями «область», «граница области». Учить проводить линии внутри области при определённых условиях. | 83-86 | 2 |
| 30 | Соседние и несоседние области. | Формировать у ребят представления о соседних и несоседних областях. | 87-90 | 1 |
| 31 32 | Деление области с помощью линий. Область с «дыркой». | Учить первоклассников выполнять деление области на части с помощью линий. Формировать представление об области с «дыркой». | 91—96 | 2 |
| 33 | Повторение за курс 1 класса. | Систематизация знаний. | | 1 |

2 класс

Раздел 1. Поверхности. Линии. Точки. (Учащиеся применяют сформированные в первом классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная.) – **4 часа**

Раздел 2. Углы. Многоугольники. Многогранники, (Уточняются знания младших школьников об угле, многоугольнике; при знакомстве второклассников с многогранником используются их представления о поверхности, продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на изображениях многогранников) – **30 часов.**

| № 3 | Тема | Цель занятий | Задания | Кол- во часов |
|--|---|---|---------|---------------------|
| Раздел 1. Поверхности. Линии. Точки.(4 часа) | | | | |
| 1 | Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности. | Сформировать у детей (опираясь на их опыт и интуицию), представления о кривой и плоской поверхностях. | 3 | 1 |
| 2 | Замкнутые и незамкнутые кривые линии | Сформировать умение проводить линии на кривой и плоской поверхности (видимые и невидимые). | 6 | 1 |
| 3 | Ломаная линия. Длина ломаной. | Познакомить со свойствами замкнутых областей (соседние и несоседние области, граница области). | 9 | 1 |
| 4 | Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Кривая линия. Луч. | Познакомить со свойствами замкнутых областей (соседние и несоседние области, граница области). | 11 | 1 |
| Раздел 2. Углы. Многоугольник. Многогранник. (30 часов) | | | | |
| 5 | Угол. Вершина угла. Его стороны. Обозначение углов. | Сформировать у учащихся умения читать графическую информацию. Формировать у детей представления об углах, о равных углах, научить обозначать и сравнивать углы. | 14 | 1 |

| | | | | |
|----|---|---|----|---|
| 6 | Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | 17 | 1 |
| 7 | Острый, прямой и тупой углы. | Формировать у второклассников умение строить углы с помощью угольника. | 21 | 1 |
| 8 | Острый угол. Имя острого угла. Урок-проект. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | 23 | 1 |
| 9 | Тупой угол. Имя тупого угла | Формировать у второклассников умение строить углы с помощью угольника. | 26 | 1 |
| 10 | Построение луча из вершины угла. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | 29 | 1 |
| 11 | Построение прямого и острого углов через две точки. | Формировать у второклассников умение строить углы с помощью угольника. | 31 | 1 |
| 12 | Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | 32 | 1 |
| 13 | Измерение углов. Транспортир. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | 34 | 1 |
| 14 | Многоугольники. Условия их построения. Имя многоугольников. | Уточнить имеющиеся у школьников представления о многоугольнике и его элементах. | 35 | 1 |
| 15 | Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения. | Формировать у детей умения: строить треугольники по данным вершинам, проводить в треугольнике отрезки и распознавать треугольники на рисунке. | 37 | 1 |
| 16 | Практическая работа по теме: «Лучи. Линии (ломанные и кривые, замкнутые и незамкнутые). Углы. | Формировать у второклассников умение выделять четырехугольники, треугольники и прямые углы на рисунке. Сформировать у учащихся умения читать графическую информацию. | 40 | 1 |
| 17 | Многоугольники с прямыми углами. Урок-проект. | | 41 | 1 |
| 18 | Периметр многоугольника. | | 42 | 1 |
| 19 | Четырехугольник. Трапеция. Прямоугольник. | Обучить младших школьников построению четырехугольников в соответствии с данным условием. | 49 | 1 |
| 20 | Равносторонний прямоугольный четырехугольник-квадрат. | Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию. | 52 | 1 |
| 21 | Взаимное расположение предметов в пространстве. | Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию. | 44 | 1 |
| 22 | Решение топологических задач. Подготовка к изучению объемных тел. Пентамино. | Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию. | 47 | 1 |

| | | | | |
|----|---|---|----|---|
| 23 | Многогранники. Грани. | Проводить и дифференцировать видимые и невидимые линии на плоских поверхностях и поверхностях многогранников. | 50 | 1 |
| 24 | Многогранники. Границы плоских поверхностей – ребра. | | 53 | 1 |
| 25 | Плоские фигуры и объемные тела. | | 58 | 1 |
| 26 | Повторение изученного материала. | Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию. | 62 | 1 |
| 27 | Куб. Развертка куба. Урок-проект. | Познакомить учащихся с возможными поворотами куба в пространстве и их графической интеграцией. | 65 | 1 |
| 28 | Каркасная модель куба. | Учить школьников читать графическую информацию, мысленно выполняя преобразования куба, и представлять изменение расположения рисунков на его гранях, выделять видимые и невидимые линии на изображениях многогранников. | 68 | 1 |
| 29 | Знакомство со свойствами игрального кубика. | | 69 | 1 |
| 30 | Куб. видимые невидимые грани. | Совершенствовать умение читать графическую информацию и выделять видимые и невидимые линии на изображениях многогранников. | 73 | 1 |
| 31 | Куб. построение куба на нелинованной бумаге. | | 76 | 1 |
| 32 | Решение топологических задач. | Продолжить формировать умения соотносить изменения рисунков на видимых гранях изображения куба с поворотами его модели в пространстве; дать первоначальные представления о сечении многогранника. | 79 | 1 |
| 33 | Многогранники. Видимые и невидимые ломаные линии на поверхности многогранника. Урок-проект. | Продолжить работу по формированию представлений о сечении многогранников. | 83 | 1 |
| 34 | Обобщение изученного материала по теме: «Геометрические тела». | Сформировать у учащихся умения читать графическую информацию. | 86 | 1 |

3 класс

Раздел 1. Кривые и плоские поверхности. (Продолжается работа, начатая в первом и втором классах.) – **5 часов**

Раздел 2. Пересечение фигур. (Формируются представления о пересечении фигур на плоскости и в пространстве; активизируется умение читать графическую информацию и конструировать геометрические фигуры.) – **22 часа**

Раздел 3. Шар. Сфера. Круг. Окружность. (Вводится представление о круге как о сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости.) – **7 часов**

| № | Тема | Цель занятий | Задания | Кол-во часов |
|---|---|--------------|---------|--------------|
| 3 | Раздел 1. Кривые и плоские поверхности. (5часов) | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--------|---|
| 1 2 | Плоские и кривые поверхности. | Проверить сформированность представлений младших школьников о плоских и кривых поверхностях. | 1–5 | 2 |
| 3 | Видимые и невидимые поверхности геометрических тел. | Формировать у третьеклассников представления о видимых и невидимых поверхностях геометрических тел и учить распознавать видимые плоские поверхности на изображениях. | 6 | 1 |
| 4 | Видимые и невидимые элементы многогранника. | Формировать у учащихся представления о видимых и невидимых элементах многогранника и учить распознавать их на изображениях. | 7–8 | 1 |
| 5 | Многогранник и его элементы. | Расширить представления детей о многограннике и его элементах. | 9, 10 | 1 |
| Раздел 2. Пересечение фигур. (22 часа) | | | | |
| 6 | Пересечение геометрических фигур. | Формировать у третьеклассников представления о пересечении геометрических фигур. | 11, 12 | 1 |
| 7 | Пересечение геометрических фигур. | Продолжить формирование представлений о пересечении геометрических фигур. | 13 | 1 |
| 8 9 10 11 | Чтение графической информации, определение плоской фигуры, являющейся пересечением граней многогранника. | Формировать у младших школьников умения читать графическую информацию и определять плоскую фигуру, являющуюся пересечением граней многогранника. | 14, 18 | 4 |
| 12 | Плоская фигура как пересечение многогранников. Урок-проект. | Формировать умение выявлять плоскую фигуру, являющуюся пересечением многогранников. | 16 | 1 |
| 13 | Случаи пересечения прямой и куба. Урок-проект. | Познакомить младших школьников со случаями пересечения прямой и куба. | 15 | 1 |
| 14 15 | Чтение графической информации. | Формировать умение читать графическую информацию. | 17 | 2 |
| 16 | Пересечение лучей. Урок-проект. | Уточнить и расширить представления о пересечении лучей. | 19 | 1 |
| 17 18 | Пересечение геометрических фигур, многогранник и его элементы. | Расширить и уточнить представления младших школьников о пересечении геометрических фигур, о многограннике и его элементах. | 20 | 2 |
| 19 20 | Чтение графической информации. | Продолжить формирование у третьеклассников умения читать графическую информацию. | 21 | 2 |
| 21 | Пересечение отрезков. | Расширить и уточнить имеющиеся представления о пересечении отрезков. | 22, 24 | 1 |
| 22 | Пересечение углов. | Расширить и уточнить имеющиеся представления о пересечении углов. | 23 | 1 |
| 23 | Деление многоугольника на треугольники с помощью отрезков. | Формировать у учащихся умение разбивать многоугольник на треугольники с помощью отрезков. | 25 | 1 |
| 24 | Деление многоугольника на части с помощью ломаной. | Формировать умение разбивать многоугольник на части с помощью ломаной. | 26 | 1 |

| | | | | |
|---|---|--|--------|---|
| 25 | Чтение графической информации и нахождение пересечения геометрических фигур на плоскости. | Продолжить формировать умение читать графическую информацию и находить пересечение геометрических фигур на плоскости. | 27 | 1 |
| 26 | Чтение графической информации и построение пересечения геометрических фигур на плоскости. | Продолжить формировать умение читать графическую информацию и строить пересечение геометрических фигур на плоскости. | 27 | 1 |
| 27 | Составление из данного многоугольника фигуры одинаковой площади. | Формировать умение составлять из данного многоугольника фигуры одинаковой площади. | 28, 29 | 1 |
| Раздел 3. Шар. Сфера. Круг. Окружность.(7 часов) | | | | |
| 28 | Шар. Круг как сечение шара. | Формировать представления о шаре и о круге как сечении шара | 30–33 | 1 |
| 29 | Окружность как граница круга. | Формировать представления об окружности как о границе круга. | 34, 35 | 1 |
| 30 | Взаимное расположение окружности и круга. | Формировать представления о взаимном расположении окружности и круга. | 36, 37 | 1 |
| 31 | Радиус окружности. | Формировать представления о радиусе окружности. | 38, 39 | 1 |
| 32 33 | Структура объекта. | Формировать умения и навыки выделять структуру объекта (изменение положения частей фигуры, выбор частей, из которых можно её составить). | 40, 41 | 2 |
| 34 | Построение окружностей по определённым условиям. | Формировать умения и навыки построения окружностей по определённым условиям. | 42, 43 | 1 |

Список литературы

для учителя:

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 1 класса общеобразовательных учреждений. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
2. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 2 класса общеобразовательных учреждений. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
3. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 3 класса общеобразовательных учреждений. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
4. Н.Б. Истомина. Методические рекомендации к тетрадям «Наглядная геометрия» для 1 – 4 классов. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.