

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Херсоновская основная общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО:
руководитель ОМО _____
«__» _____ 2016г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы _____
Приказ №__ от «__» _____ 2016 г.

Рабочая программа
КРУЖОК
«НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»
1-4 классы
УМК «ГАРМОНИЯ»
согласно ФГОС НОО

Акмурзина Нурзия Телагисовна,
учитель начальных классов

2016 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» составлена согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе концепции духовно нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, требований Основной образовательной программы начального общего образования и авторской программы курса «Наглядная геометрия» автора Н.Б.Истоминой.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Начальная школа – особый этап в жизни ребёнка, связанный со многими процессами, это фундамент всего последующего обучения.

В процессе работы учащиеся обучаются разработке проектов, их оформлению, работе с алгоритмами, проведению исследовательской деятельности. Актуальность проектной деятельности сегодня осознаётся всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы начального образования включают проектную деятельность в содержание различных курсов и внеурочной деятельности. Актуальность программы также обусловлена её методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной деятельности, в будущем станут основой для организации научно исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д. Курс «Наглядная геометрия» направлен на совместную творческую работу и выводит на первый план моделирование системы обучения и развития сотворческими процессами и построение своеобразной схемы взаимоотношений «педагог – ученик – родитель».

Новизна программы

Программа курса «Наглядная геометрия» обеспечивает развитие у детей:

- Вопросительности, как детской способности обнаруживать странное и необычное в знакомых математических явлениях и как исходного условия возникновения мышления, в том числе и «теоретического»;
- Позиции участника диалога, когда дети в совместном обсуждении того или иного математического явления, задавая вопросы друг другу, предлагая собственные версии объяснений, начинают понимать основания собственных высказываний, основания высказываний других сверстников, совместно выходят на новое понимание обсуждаемого объекта;
- Предметной осведомлённости как результата групповой и самостоятельной работы с массивами информации. Наличие собственных вопросов обеспечивает осмысленность поиска и освоение информации;
- Позиции наблюдателя и исследователя, как принципиального условия возникновения субъекта теоретического мышления.

Возникновение этих позиций обеспечивает выпускникам начальной школы возможность конструктивного и продуктивного взаимодействия с учителем.

Цель программы:

создание условий для интеллектуального развития ребенка через формирование пространственного и логического мышления.

Задачи программы:

- стимулировать математическое развитие, предполагающее умение наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения и интерпретировать их;
- развивать конструктивные умения, тренировать тонкие движения пальцев, что, по мнению физиологов, является мощным физиологическим средством, стимулирующим развитие речи и интеллекта ребенка;
- познакомить с геометрическими представлениями (точка, прямая, луч, отрезок, треугольник, многоугольник), научить самостоятельно моделировать их.

- научить создавать проекты плоскостных и объёмных изображений в рамках курса «Наглядная геометрия», как по схемам, так и придумывание собственных, что позволяет говорить о развитии познавательных и творческих способностей учащихся;
- развивать психические процессы (восприятие, память, мышление, речь), а также личностные качества (целеустремленность, настойчивость, самостоятельность, усидчивость).

Организационно педагогические характеристики образовательного процесса

Программа курса внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» может быть реализована на базе школ, учреждений дополнительного образования, обладающих необходимым уровнем кадровых, материально технических и учебно-методических ресурсов.

Срок реализации программы – 4 года

Возраст обучающихся 7 – 10 лет

Режим работы - 1 час в неделю

Формы организации занятий:

В данной программе занятия даются в интересной и доступной форме и представляют особый интерес для развития ребёнка младшего школьного возраста. Ведущей формой организации занятий является групповая. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Проведение занятий тренирует и активизирует память, наблюдательность, сообразительность, концентрирует внимание учащихся, позволяет повысить мотивацию к обучению в начальной школе и обеспечить стабильность качества знаний на второй ступени обучения. Программа данного курса позволяет показать учащимся, как увлекателен, разнообразен, неисчерпаем мир математики. Это имеет большое значение для формирования подлинных познавательных интересов как основы учебной деятельности. Содержательные линии программы способствуют формированию гибкости ума и сообразительности. Занятия позволяют выявить детей с высоким интеллектуальным потенциалом, обладающих нестандартным мышлением и способных к рождению новых идей, а также вывести остальных учащихся на более высокий уровень в развитии интеллектуальных и творческих способностей.

Структура занятий

- Организационный момент.
- Вводная часть. Азбука хорошего настроения.
- «Узнаю новое». Раскрытие темы занятия.
- «Учу думать, считать, отгадывать, мыслить, рассуждать и учу другого».
- Рефлексия занятия.

Ожидаемые результаты

1 класс

По окончании дети должны знать и уметь:

- иметь представление о простых геометрических объектах (точке, прямой кривой отрезке и т.д);
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «вправо», «влево», а также – над, под, в, на, за, перед;
- анализировать и сравнивать геометрические фигуры по различным признакам;
- составлять плоскостные фигуры.

2 класс

По окончании дети должны знать и уметь:

- ориентироваться в понятиях «вправо вверх по диагонали», «вправо вниз по диагонали», «влево вниз по диагонали», «влево вниз по диагонали»;
- конструировать тематические игровые фигуры по образцу и по собственному замыслу;
- иметь представление о правилах составления узоров и орнаментов;
- иметь представление о различных видах многоугольников;
- конструировать куб из развертки, и наоборот, развертку из куба;

- придумывать и конструировать игровые фигуры на заданную тему;
- моделировать из бумаги;
- иметь представление о разных видах углов;
- вычерчивать геометрические фигуры при помощи чертёжных инструментов;
- строить диагонали геометрической фигуры;
- уметь работать со схемами и лабиринтам.

3 класс

По окончании дети должны знать и уметь:

- иметь представление о простых геометрических объектах (точке, прямой кривой отрезке и т.д);
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «вправо», «влево», а также – над, под, в, на, за, перед;
- анализировать и сравнивать геометрические фигуры по различным признакам;
- составлять плоскостные фигуры;
- конструировать тематические игровые фигуры по образцу и по собственному замыслу;
- иметь представление о правилах составления узоров и орнаментов;
- иметь представление о различных видах многоугольников;
- конструировать куб из развертки, и наоборот, развертку из куба;
- ориентироваться в понятиях «вправо вверх по диагонали», «вправо вниз по диагонали», «влево вниз по диагонали», «влево вниз по диагонали»;
- вычислять и сравнивать периметр невыпуклых многоугольников;
- придумывать и конструировать игровые фигуры на заданную тему.

4 класс

По окончании дети должны знать и уметь:

- уметь работать со схемами и лабиринтам;
- уметь строить окружность по известному радиусу и диаметру;
- уметь строить параллельные прямые;
- знать свойства прямоугольника и ромба, у которых противоположные стороны параллельны;
- находить периметр геометрической фигуры;
- моделировать из бумаги;
- иметь представление о разных видах углов;
- вычерчивать геометрические фигуры при помощи чертёжных инструментов;
- строить диагонали геометрической фигуры;
- уметь работать с циркулем, делить окружность на равные части, выполнять узор из окружностей;
- составлять топологический план местности;
- знать, что такое площадь фигуры, уметь сравнивать площади;
- конструировать по образцу и по собственному замыслу;
- иметь представление о различных видах призм и пирамид;
- измерять и сравнивать объёмы различных призм и пирамид;
- измерять и сравнивать объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда;
- иметь представление о понятиях «вершина», «грань», «ребро»;
- конструировать различные виды призм и пирамид;
- решать задачи логического характера;
- иметь представление о понятии «ось симметрии», различать симметричные и несимметричные фигуры;
- конструировать симметричные фигуры;
- иметь представление о понятии «центра симметрии», симметричных и несимметричных фигурах;

- конструировать фигуры с центром симметрии;
- уметь различать и сравнивать различные виды многогранников;
- уметь работать по схемам различной сложности.

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении;
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения;
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности;
- любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности;
- мышления.

Метапредметные результаты:

- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
 - Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
 - Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
 - Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
 - Анализировать расположение деталей в исходной конструкции.
 - Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
 - Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
 - Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
 - Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин, палочки и др.) и из развёрток.
 - Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты:

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
 - Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
 - Расположение деталей фигуры в исходной конструкции. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
 - Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
 - Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
 - Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
 - Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, куб, конус, четырёхугольная пирамида, параллелепипед, усечённый конус.

Универсальные учебные действия:

- Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения.
- Использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность

Формы контроля результативности обучения

Отслеживание результативности освоения программы курса осуществляется следующим образом:

- самооценка обучающихся на основе собеседования, оценивания с помощью сигнальных знаков (смайлики)
- деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- выполнение практических и проектных работ
- выставки полученных результатов деятельности на занятиях
- участие в олимпиадах, конкурсах проектных и исследовательских работ, предметных недель региональных и др. уровней
- диагностика предметных и метапредметных результатов

Содержание программы «Наглядная геометрия»

1 класс

Название тем	Часы
Глава 1. Взаимное расположение предметов Уточняются представления детей о пространственных отношениях: «справа слева», «перед за», «между», «над под» и т.д.	12
Глава 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.	7
Глава 3. Поверхности, линии, точки У школьников формируются первые представления о поверхностях (кривой и плоской), умение проводить на них линии и изображать их на рисунке. Первоклассники также знакомятся со свойствами замкнутых областей: соседние, несоседние области, граница области.	14
Всего:	33

2 класс

Название тем	Часы
Глава 1. Поверхности. Линии. Точки. Учащиеся применяют сформированные в первом классе представления о точке, линиях и поверхностях при выполнении различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная.	6
Глава 2. Углы. Многоугольники. Многогранники. Уточняются представления младших школьников об углах и многоугольниках. Второклассники знакомятся с многогранником на основе имеющихся у них представлений о плоской поверхности. Продолжается работа по формированию у	24

учащихся умений читать графическую информацию, выделять видимые и невидимые линии при изображении пространственных фигур.	
Глава 3. Повторение ранее изученного	4
Всего:	34

3 класс

Название тем	Часы
Глава 1. Кривые и плоские поверхности. Продолжается работа, начатая в первом и втором классах.	4
Глава 2. Пересечение фигур. Формируются представления о пересечении фигур на плоскости и в пространстве; совершенствуются умения читать графическую информацию и конструировать геометрические фигуры.	15
Глава 3. Шар. Сфера. Круг. Окружность. Вводятся представления о круге как сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости.	15
Всего:	34

4 класс

Название тем	Часы
Глава 1. Шар. Сфера. Круг. Окружность. Формируются представления о круге как сечении шара, об окружности как границе круга, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости.	4
Глава 2. Цилиндр. Конус. Шар Продолжается работа по формированию у детей представлений о взаимосвязи плоских и объемных фигур. Цилиндр, конус и шар рассматриваются как тела вращения плоской фигуры вокруг оси. Устанавливается соответствие новых геометрических форм со знакомыми учащимся предметами. Школьники знакомятся с развертками цилиндра, конуса и усеченного конуса. Продолжается работа по совершенствованию умений читать графическую информацию и изображать на плоскости объемные фигуры.	15
Глава 3. Пересечение фигур. Обобщаются представления школьников о различных геометрических фигурах: плоских и объемных и об их изображении на плоскости.	15
Всего:	34

Календарно – тематическое планирование

1 класс

№	Темы занятия	Кол- во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся
			План	Факт	
Взаимное расположение предметов		12 ч			
1.	Пространственные отношения «Справа – слева», «между». Задания 1-3	1			Уточнить представления первоклассников о пространственных отношениях «справа — слева», «между» 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. Продолжить формировать у первоклассников умение ориентироваться по «схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта.
2.	Ориентировка относительно точки отсчета. Задания 4-7	1			
3.	Отношения «следовать за...», «находиться перед...». Задания 8-10	1			
4.	Отношения «следовать за...», «находиться перед...». Задания 11-14	1			
5.	Отношения «следовать за...», «находиться перед...». Задания 15-17	1			
6.	Отношения «слева», «справа» при движении объекта. Задания 18-20	1			
7.	Отношения «слева», «справа» при движении объекта. Задания 21-25	1			
8.	Отношения «слева», «справа» при движении объекта. Задания 26-28	1			
9.	Пространственные отношения «ближе – дальше», «выше – ниже». Составление последовательности фигур в соответствии с указанной закономерностью. Задания 29-30	1			
10.	Видимые и невидимые части объекта на рисунке. Задания 31-33	1			
11.	Видимые и невидимые части объекта на рисунке. Задания 34-37	1			
12.	Пространственные отношения. Задания 38-41	1			
Целое и части		7 ч.			
13	Конструирование прямоугольника из двух фигур	1			Уточнить представления детей о

	Задание 42-44				квадрате, прямоугольнике, треугольнике.
14	Конструирование геометрических фигур из её частей Задание 45-46	1			Обучать
15	Конструирование треугольников из двух данных фигур Задание 47-48	1			конструированию этих фигур из палочек. Продолжить формировать представления об изображении видимых и невидимых частей фигур на рисунке.
16	Конструирование прямоугольника из данных фигур Задание 49-50	1			Проверить усвоение учащимися отношений «слева – справа», «на – под», «между», их представления о
17	Конструирование прямоугольника из данных фигур Задание 51-52	1			круге, квадрате, треугольнике, умение выделять на рисунке предметы одинаковой и разной формы.
18	Конструирование прямоугольника из данных фигур Задание 53-54	1			
19	Конструировать фигуру из палочек и из других фигур Задание 55-56	1			Проверить умения учащихся конструировать фигуру из палочек и составлять фигуру (целое) из других фигур (её частей).
Поверхности, линии, точки		14 ч.			
20	Плоская и кривая поверхности. Задание 57-61	1			Формировать у первоклассников представления о плоской и кривой поверхностях.
21	Кривые и плоские поверхности на рисунке. Задания 62-65	1			Продолжить формирование представлений о плоской и кривой поверхностях и умение распознавать их на изображениях геометрических тел.
22	Кривые и плоские поверхности на рисунке. Задания 66-69	1			
23	Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Задания 70-73	1			Уточнить понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная линия»;
24	Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Задания 74-77	1			расширить представления
25	Замкнутая и незамкнутая линии. Задания 78-82	1			первоклассников о
26	Замкнутая и незамкнутая линии.	1			

	Задания 83-86				поверхностях; учить их определять взаимное положение плоских поверхностей в пространстве.
27	Область. Граница области. Задания 87-89	1			Познакомить школьников с понятиями «область», «граница области». Учить проводить линии внутри области при определённых условиях.
28	Соседние и несоседние области Задания 90-91	1			Формировать у ребят представления о соседних и не соседних областях.
29	Соседние и несоседние области Задания 92-93	1			
30	Деление области на части с помощью линий. Задания 94-96	1			
31	Области с «дыркой».	1			Учить первоклассников выполнять деление области на части с помощью линий. Формировать представление об области с «дыркой».
32	Плоские и кривые поверхности.	1			
33	Области с «дыркой».	1			

2 класс

№	Темы занятия	Кол- во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся
			План	Факт	
Поверхности. Линии. Точки.		6 ч			
1.	Плоские и кривые поверхности. Повторение материала 1 класса. Задания 1-3	1			Обобщить знания учащихся о геометрических фигурах, проанализировать, какими инструментами придется пользоваться на уроках.
2.	Внешняя и внутренняя поверхности предметов. Задания 4-5	1			
3.	Кривая и прямая линии. Задания 6-7	1			Научить на практике пользоваться простейшими измерительными приборами
4.	Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света. Задания 8-9	1			
5.	Ломаная линия. Длина ломаной линии. Задания 10-25	1			Познакомить с понятием точка, ее обозначением в геометрии.
6.	Отрезок. Имя отрезка. Сравнение отрезков.	1			
					Познакомить с разными видами линий.

Углы. Многоугольники. Многогранники.		24 ч.			
7.	Угол. Задания 12-13	1			Познакомить с понятием «угол», «прямой угол». Закрепить это понятие, используя предметы ближайшего окружения.
8.	Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. Задания 14-15	1			
9.	Острый угол. Имя острого угла. Задания 16-17	1			
10.	Прямой угол. Имя прямого угла. Задания 18-19	1			Познакомить детей с острым и тупым углом, сравнивать углы; закрепить понятие «вершина», «сторона».
11.	Тупой угол. Имя тупого угла. Задания 20-21	1			
12	Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. Задания 22-23	1			Познакомить с развернутым углом, дать имя углу. С помощью практических заданий уточнить и закрепить представления детей о развернутом угле. Закрепить с детьми строение угла (вершина, две стороны). Уточнить название углов в зависимости от размера.
13	Острый, прямой и тупой углы Задания 22-23	1			
14	Многоугольники. Задания 24-26	1			Познакомить детей с видами многоугольников и их построением на бумаге (вычерчивание) и на плоскости при помощи палочек (равных и неравных по длине)
15	Математическая викторина «Гость волшебной поляны». Задания 27-29(а)	1			
	Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения. Задания 29(б, в)-30	1			
16	Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Задания 31-32	1			Расширить представления детей о треугольниках. Их видах, вершинах, сторонах и углах.
17	Четырехугольники. Прямоугольник. Трапеция. Задания 33	1			
18	Равносторонний прямоугольный четырехугольник – квадрат. Ромб. Задания 34	1			Помочь детям освоить понятие «тип треугольника», определить связь между названием треугольника и название его углов.
19	«Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела. Многоугольники. Периметры многоугольников. Задания 35	1			
20	Многогранники. Задания 36-38	1			Продолжить формирование умение строить треугольники, находить их периметр.
21	Многогранники. Задания 39-40	1			
22	Видимые и невидимые линии на плоских фигурах. Задания 41	1			Уточнение знаний о видимых и невидимых линиях на изображении геометрических фигур.
23	Видимые и невидимые линии на	1			
					Знакомство с многогранниками и их изображениями на плоскости.

	поверхностях многогранников. Задания 42				Знакомство с поворотами куба. Соотношение изображения куба с его развёрткой. Чтение графической информации. Продолжить формировать умение соотносить изменения рисунка на видимых гранях изображения с его моделью.
24	Чтение графической информации. Задания 43-45	1			
25	Путешествие по многограннику. Задания 46-48	1			
26	Видимые и невидимые линии на поверхностях многогранников. Задания 49-51	1			
27	Соседние грани. Задания 52-53	1			
28	Чтение графической информации. Задания 54-56	1			
29	Видимые и невидимые линии на поверхностях многогранников. Задания 57-60	1			
30	Сечение прямоугольника Задания 61-62	1			
Повторение ранее изученного		4 ч.			
31	Повторение об углах, многоугольниках и многогранниках.	1			Совершенствовать умение читать графическую информацию и выделять видимые и невидимые линии на изображениях многогранников.
32	Повторение изученного.	1			
33	Геометрический КВН.	1			Способствовать расширению кругозора. Развивать интерес к предмету геометрии
34	Урок-праздник «Хвала геометрии».	1			Способствовать привитию любви к геометрии как образовательному предмету

3 класс

№	Темы занятия	Кол- во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся
			План	Факт	
Кривые и плоские поверхности		4 ч			
1.	Кривые и плоские поверхности. Задания 1-5	1			Проверить сформированность представлений младших школьников о плоских и кривых поверхностях.
2.	Кривые и плоские поверхности. Задания 6	1			
3.	Видимые и невидимые поверхности. Задания 7-8	1			
4.	Многогранник и его элементы Задания 9-10	1			Формировать представления о видимых и невидимых поверхностях геометрических тел и учить распознавать видимые плоские поверхности на изображениях. Формировать

					представления о видимых и невидимых элементах многогранника и учить распознавать их на изображениях.
Пересечение фигур		15 ч.			
5.	Плоскость. Пересечение плоскостей. Задания 11-12	1			Формировать представления о пересечении геометрических фигур. Формировать умения читать графическую информацию и определять плоскую фигуру, являющуюся пересечением граней многогранника. Познакомить со случаями пересечения прямой и куба.
6.	Пересечение фигур на плоскости. Общая часть при пересечении. Задания 13	1			
7.	Пересечение фигур в пространстве. Ребро фигуры при пересечении граней. Задания 14-15	1			
8.	Пересечение фигур на плоскости и в пространстве. Грани фигуры при «протыкании» спицей. Задания 16	1			Уточнить и расширить представления о пересечении лучей. Расширить и уточнить представления о пересечении геометрических фигур, о многограннике и его элементах.
9.	Пересечение фигур. Задания 17-18	1			
10.	Пересечение фигур. Задания 19	1			
11.	Плоские поверхности при пересечении. Задания 20	1			Расширить и уточнить имеющиеся представления о пересечении отрезков. Расширить и уточнить имеющиеся представления о пересечении углов.
12.	Пересечение лучей. Задания 21	1			
13.	Пересечение разных граней и ребер. Задания 22-23	1			
14.	Пересечение трех ребер многогранника. Задания 24	1			Продолжить формировать умение читать графическую информацию и находить (строить) пересечение геометрических фигур на плоскости. Формировать умение составлять из данного многоугольника фигуры одинаковой площади
15.	Интеллектуальные игры Задания 25	1			
16.	Объемные тела. Задания 26	1			
17.	Куб. Задания 27	1			
18.	Каркасная модель куба. Развёртка куба. Задания 28	1			
19.	Прямоугольный параллелепипед. Развёртка параллелепипеда. Задания 29	1			
Шар. Сфера. Круг. Окружность.		15 ч.			
20.	Круг. Окружность. Задания 30	1			Формировать представления о шаре и круге как сечении шара Формировать представления об
21.	Шар. Сечение шара. Задания 31	1			
22.	Сфера.	1			

	Задания 32				окружности как о границе круга. Формировать представления о взаимном расположении окружности и круга. Формировать представления о радиусе окружности. Формировать умения и навыки выделять структуру объекта (изменение положения частей фигуры, выбор частей, из которых можно её составить).
23	Пересечение кругов. Задания 33	1			
24	Диаметр и радиус окружности. Задания 34-35	1			
25	Диаметр, радиус круга. Задания 36-37	1			
26	Деление окружности на равные части. Вычерчивание розеток. Задания 38	1			Формировать умения и навыки построения окружностей по определённым условиям.
27	Касательная. Задания 39	1			
28	Сектор. Сегмент. Задания 40	1			
29	Пересечение окружностей. Задания 41	1			
30	Пересечение окружности с прямой, кривой линиями. Задания 42-43	1			Проектная деятельность
31	Мозаика из частей окружности.	1			
32	Взаимное расположение окружности и круга на плоскости.	1			
33	Закрепление изученного материала.	1			
34	Геометрия вокруг нас	1			Экскурсия

4 класс

№	Темы занятия	Кол- во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся
			План	Факт	
Шар. Сфера. Круг. Окружность.		4 ч			
1.	Повторение материала, изученного в 3 классе. Урок-путешествие.	1			Обобщить представления о плоских и объемных фигурах. Продолжается работа по формированию у детей представлений о взаимосвязи плоских и объемных фигур.
2.	Тела вращения.	1			
3.	Тела вращения.	1			
4.	Взаимосвязь плоскостных и пространственных фигур.	1			
Цилиндр. Конус. Шар		15 ч.			
5.	Цилиндр. Элементы цилиндра.	1			Формирование представлений о цилиндре, конусе и шаре как тело вращения плоской фигуры вокруг оси.
6.	Вычерчивание развертки цилиндра .	1			
7.	Практическая работа. Изготовление модели цилиндра из бумаги.	1			
8.	Деление цилиндра на части.	1			Продолжается работа по совершенствованию умений читать графическую информацию
9.	Деление цилиндра на части и построение фигур.	1			
10.	Конус.	1			Формирование

11.	Вращение конуса вокруг оси.	1			представлений о пересечении геометрических фигур. Продолжить формировать умение читать графическую информацию и находить (строить) пересечение геометрических фигур на плоскости. Учить соотносить изображение фигуры с его разверткой и с поворотами модели фигуры в пространстве.
12	Развертка конуса. Вычерчивание развертки конуса .	1			
13	Практическая работа. Изготовление модели конуса из бумаги, пластилина.	1			
14	Деление конуса на части по вертикали.	1			
15	Усеченный конус.	1			
16	Пирамида. Основание пирамиды, боковые грани, ее вершина, ребра.	1			
17	Вычерчивание развертки пирамиды.	1			
18	Виды пирамид.	1			
19	Высота пирамиды.	1			
Пересечение фигур		15 ч.			
20	Строим пересечение геометрических фигур	1			Продолжить формировать умение читать графическую информацию и находить (строить) пересечение геометрических фигур на плоскости. Обобщить представления о круге, квадрате, треугольнике, умение выделять на рисунке предметы одинаковой и разной формы. Обобщить представления учащихся о точке, лежащей на прямой и вне прямой, о кривой линии. Обобщить представления об углах, о равных углах, обозначение и сравнение углов. Учить соотносить изображение фигуры с его разверткой и с поворотами модели фигуры в пространстве. Обобщить представления о пересечении геометрических фигур, о многограннике и его элементах. Формировать у учащихся умение разбивать многоугольник на треугольники с помощью отрезков и ломаной. Обобщить знания о плоских и объемных фигурах.
21	Строим пересечение геометрических фигур	1			
22	Площадь геометрических фигур.	1			
23	Площадь геометрических фигур.	1			
24	Геометрические фигуры: квадрат, круг, треугольник. Предметы одинаковой формы.	1			
25	Точка. Линии кривые и прямые, замкнутые и незамкнутые.	1			
26	Точка. Линии кривые и прямые, замкнутые и незамкнутые.	1			
27	Точка. Отрезок. Луч.	1			
28	Углы. Виды углов.	1			
29	Конструирование геометрических фигур.	1			
30	Конструирование геометрических фигур.	1			
31	Пересечение геометрических фигур	1			
32	Конструирование многоугольника	1			
33	Плоские и объемные фигуры	1			
34	Геометрическая ярмарка	1			

Список использованной литературы:

для учителя:

- Программа кружка «Наглядная геометрия» Автор: Н.Б. Истомина.
- Методические рекомендации к тетрадям «Наглядная геометрия» 1 класс/Авторы: Истомина Н.Б., Редько З.Б./М: Линка - Пресс, 2013 г.
- Методические рекомендации к тетрадям «Наглядная геометрия» 2 класс/Авторы: Гаркавцева Г.Ю., Кожевникова Е.Н., Редько З.Б./ М: Линка - Пресс, 2013 г.
- Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» 3 класс/ Редько З.Б., Кожевникова Е.Н./ М: Линка - Пресс, 2013 г.
- Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» 4 класс/Истомина Н.Б., Редько З.Б./М: «Линка – Пресс», 2013 г.

для учащихся:

- Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 1 класса общеобразовательных учреждений/Авторы: Н.Б. Истомина, З.Б. Редько/М: «Линка – Пресс», 2014 г.
- Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 2 класса общеобразовательных учреждений/Авторы: Н.Б. Истомина, З.Б. Редько/М: «Линка – Пресс», 2014 г.
- Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 3 класса общеобразовательных учреждений/Авторы: Н.Б. Истомина, З.Б. Редько/М: «Линка – Пресс», 2014 г.
- Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 4 класса общеобразовательных учреждений/Авторы: Н.Б. Истомина, З.Б. Редько/М: «Линка – Пресс», 2014 г.