

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Муниципальное общеобразовательное учреждение

МОУ СОШ №31 пос.Ксеньевка

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

[Номер приказа] от «31» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Комогорцева Надежда
Алексеевна
[Номер приказа] от «31» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Лола Ирина Владимировна
[Номер приказа] от «31» 08
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 6322635)

Наглядная геометрия

для обучающихся 3 класса

Составитель: учитель начальных классов
Неделько Людмила Сергеевна

п. Ксеньевка 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Наглядная геометрия» ориентирована на Требования к уровню подготовки выпускников начальной школы и является дополнением к курсу «Математика» 3 класс. Использован УМК программы «Гармония» (автор – доктор педагогических наук, профессор Н.Б. Истомина). Курс подкреплён рабочей тетрадью «Наглядная геометрия» (Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь по математике. 3-й класс. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2008г.)

Содержание курса соответствует требованиям Федерального компонента государственного стандарта начального образования. Курс «Наглядная геометрия» дополняет основной курс «Математика» (3 класс) и может рассматриваться как пропедевтический к изучению курса «Геометрия» в среднем и старшем звене.

Цель курса: развитие навыков моделирования и умения применять их в конкретной ситуации.

В соответствии с целью ставятся **задачи:**

- совершенствование у учащихся пространственных представлений;
- развитие у младших школьников логического и образного мышления;
- формирование мотивации к изучению наглядной геометрии.

Концептуальными положениями курса являются:

- формирование понятий и общих способов действий, в основе которых лежит установление соответствия между предметными, вербальными, схематическими и символическими моделями;
- развитие пространственного мышления, воображения, глазомера и геометрической интуиции.
- обеспечение развития интеллектуальных способностей младших школьников.

Программа ориентирована на индивидуальные особенности учащихся 3 класса, у которых уровень сформированности предметных компетенций по математике различен. По итогам второго года обучения 15 % учащихся имеет высокий уровень, 55 % учащихся – средний, 30 % - низкий уровень.

Тип программы – составительская, на основе учебного пособия Истоминой Н.Б.

Программа курса основывается на следующих линиях обучения наглядной геометрии:

- Развития пространственного мышления ребёнка.
- Формирование навыков работы с линейкой, циркулем, угольником.
- Установление связей между моделями, их изображением и разверткой.
- Развитие интеллектуальных способностей: восприятия, воображения, мышления.
- Развитие самостоятельности в добывании знаний.
- Развитие мотивации к изучению наглядной геометрии.

Форма обучения: урочное занятие. Методы обучения, используемые на урочных занятиях, направлены на активизацию мыслительной деятельности учащихся, формирование интереса к предмету через наблюдение, экспериментирование, конструирование. В качестве заданий используются материалы дистанционных олимпиад «Познание и творчество» и комплекса учебных пособий для начальной школы «Юным умникам и умницам» Холодовой О. / «Задания по развитию познавательных способностей»/.

Основываясь на данные положения, в работе используются **методы:**

- частично – поисковые, исследовательские (наблюдение);
- репродуктивно-творческие (составление задач, вариативные упражнения);
- объяснительно – иллюстративные (использование плакатов, схем, макетов);
- проблемно-поисковые (постановка проблемы, ситуация выбора, создание комфорта, поисковая ситуация);
- практические (упражнения по образцу);
- словесные (диалоги «ученик – ученик», «ученик – учитель», рассказ);
- методы стимулирования и мотивации учения (поощрение, скрытая инструкция и т.д.);
- метод проектов (создание макетов).

Формы работы на урочных занятиях:

- самостоятельная организация деятельности;

- коллективное составление инструкции к действию;
- работа в парах;
- групповые.

Учебные занятия по технологиям

На занятиях по курсу используются следующие технологии: здоровьесберегающие, технологии развивающего обучения, исследовательские методы обучения, обучение в сотрудничестве (работа в паре и группе)

На изучение курса «Наглядная геометрия» в 3-ем классе предусмотрено 34 часа, из расчёта 1 час в неделю.

Учебно-тематический план по курсу «наглядная геометрия»

№	Разделы курса	Количество часов
1.	Повторение изученного во 2 классе	6
2.	Кривые и плоские поверхности	5
3.	Пересечение фигур	11
4.	Шар. Сфера. Круг. Окружность	12
		34

Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся 3 класса:

По окончании изучения курса учащиеся должны **знать/понимать**:

- кривые и плоские поверхности;
- названия геометрических фигур: многогранники, шар, сфера, круг, окружность;
- понятия «ребра и грани многогранника»;
- радиус и диаметр окружности.

Уметь:

- узнавать и изображать геометрические фигуры;
- выделять свойства геометрических фигур;
- находить пересечение геометрических фигур;
- строить окружность с заданным радиусом.

Ключевые компетенции, формируемые на уроках наглядной геометрии:

В результате изучения наглядной геометрии ученик должен использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве (планировании маршрута, выбора пути передвижения и др.);
- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
- определение времени по часам;
- оценки величины предметов и их симметричности на глаз;
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учётом возможностей применения разных геометрических фигур).

Формы контроля:

Формы контроля	Критерии оценивания		
	Высокий уровень	Средний уровень	1 уровень
Тест	3 уровень	2 уровень	1 уровень
Самостоятельная работа	Олимпиадные задания	Логико – поисковые задачи	Уровень стандарта
Практические работы	Самостоятельное создание макетов и выполнение других видов работы по	Создание макетов и выполнение других видов работы по построению плоских и	Создание макетов и выполнение других видов работы по построению плоских и

	построению плоских и объёмных геометрических фигур.	объёмных геометрических фигур с использованием частичной словесной инструкции.	объёмных геометрических фигур с использованием словесной инструкции и по образцу.
--	---	--	---

Список литературы

основной для учащихся	основной для учителя
<p>1. Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь по математике. 3-й класс. : - М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2010г.)</p> <p>2. Истомина Н.Б. Тесты по математике. 3 класс. – Смоленск: Ассоциация XXI век. 2010.</p>	<p>1. Программы четырёхлетней начальной школы. Математика (автор – доктор педагогических наук, профессор Н.Б. Истомина).</p> <p>2. Истомина Н.Б. Методические рекомендации к учебнику Математика. 3 класс» (для четырёхлетней начальной школы). – Смоленск. Ассоциация XXI век, 2012.</p> <p>3. Попова С.В. Уроки математической «Гармонии». Опыт работы по учебнику «Математика.3 класс» автор Н.Б. Истомина. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2004.</p> <p>4. Жильцова Т.В., Обухова Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии: 1-4 класс. – М.: ВАКО. 2013.</p>
дополнительный для учащихся	дополнительный для учителя
<p>1. Шадрина И.В. Геометрия в начальной школе. Учебник-тетрадь для 3 класса. - М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2010.</p> <p>2. Холодова О. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей. 3 класс. Рабочие тетради: в 2-х частях. – М.: Росткнига, 2011.</p> <p>3. А. Зак. Интеллектика. 3 класс. Рабочая тетрадь для развития мыслительных способностей. – М.: Интеллект-Центр, 2010.</p> <p>4. Казанцева Я.Э. Математика с улыбкой. Игры, ребусы, кроссворды для младших школьников. – Ярославль: «Академия</p>	<p>5. Аменицкий Н.Н., Сахаров И.П. Забавная арифметика. – М.: Наука. 2013.</p> <p>6. Астапов В.М. Диагностика понятийных форм мышления. – М.: АРКТИ, 2009.</p> <p>7. Белошистая А.В. Наглядная геометрия как средство развития мышления младшего школьника //Начальная школа: плюс, минус. – 2002, №1, стр.34.</p> <p>8. Богданова Е.А. Формирование эмпирических предпонятий об основных объектах геометрии //Начальная школа. – 2009, №10, стр.47-51.</p> <p>9. Брайт Л. Развиваем интеллект. – СПб: Питер Пресс, 2007.</p> <p>10. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. Математика и конструирование. Пособие для учащихся 3 класса четырёхлетней начальной школы. – М.: Просвещение, 2011.</p> <p>11. Зак А.З. Развитие умственных способностей младших школьников. - М., 2013.</p> <p>12. Казанцева Я.Э. Математика с улыбкой. Игры, ребусы, кроссворды для младших школьников. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», 2009.</p> <p>13. Мельник Н.В., Развитие умственных способностей младших школьников. – М., 2013.</p> <p>14. Патлусова Л.В. Элементы геометрии в опыте моей работы //</p>

развития», 2011.	<p>Начальная школа. 2012, № 10.</p> <p>15. Подходова Н.С., Горбачёва М.В., Мистонов А.А. Волшебная страна фигур. – СПб.: Издательство «Питер», 2012.</p> <p>16. Савенков А. И., Савенкова Н.И. Развиваем объёмно-пространственное мышление. Развивающая тетрадь для детей дошкольного и младшего школьного возраста. – М.: Педагогическое общество России, 2010.</p> <p>17. Симановский А.Э. Развитие творческого мышления детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», 2010.</p>
------------------	---

Календарно-тематическое планирование по наглядной геометрии

№ п/п	Тема раздела. Тема урока.	Кол-во часов	Содержание	Основные методы и формы работы на уроке, используемые технологии.	Зуны	УМК
	Повторение материала изученного в 1-2 классах (6 часов)					
1	Многогранники	1	Развивать умения находить многогранники, читать графическую информацию.	<p>Методы: мотивации, практические.</p> <p>Формы: коллективная, групповая, работа в парах.</p> <p>Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.</p>	<p>Знать: виды многогранников.</p> <p>Уметь: различать многогранники, развертки куба, читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на плоских поверхностях.</p>	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели геометрических тел.

2	Куб. Развертка куба.	1	Развивать умения находить многогранники, читать графическую информацию.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: виды многогранников. Уметь: различать многогранники, развертки куба, читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на плоских поверхностях.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели геометрических тел.
3	Куб. Развертка куба.	1	Развивать умения находить многогранники, читать графическую информацию.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: виды многогранников. Уметь: различать многогранники, развертки куба, читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на плоских поверхностях.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели геометрических тел.

4,5	Видимые и невидимые грани.	2	Совершенствовать умения находить многогранники, читать графическую информацию.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: виды многогранников. Уметь: различать видимые и невидимые грани многогранников, читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на плоских поверхностях.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели геометрических тел.
6	Обобщение по теме.	1	Совершенствовать умения находить многогранники, читать графическую информацию.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: виды многогранников. Уметь: различать видимые и невидимые грани многогранников, читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели геометрических тел.

					плоских поверхно стях.	
	Кривые и плоские поверхности. (5часов)					
7	Понятие о плоскости.	1	Формирова ние знаний о плоскости.	Методы: мотивации, практически е. Формы: коллективна я, групповая, работа в парах. Технология: информацио нно- коммуникат ивная, сотрудничес тво.	Знать: понятие плоскость , кривые и плоские поверхно сти. Уметь: различать кривые и плоские поверхно сти.	Рабочая тетрадь, таблица, предметы с различными видами поверхностей.
8	Кривые плоские поверхности.	1	Формирова ние знаний о плоских и кривых поверхност ях.	Методы: мотивации, практически е. Формы: коллективна я, групповая, работа в парах. Технология: информацио нно- коммуникат ивная, сотрудничес тво.	Знать: понятие плоскость , кривые и плоские поверхно сти. Уметь: различать кривые и плоские поверхно сти.	Рабочая тетрадь, таблица, предметы различными видами поверхностей.
9	Видимые и невидимые поверхности.	1	Формирова ние знаний о видимых и невидимых поверхност ях	Методы: мотивации, практически е. Формы: коллективна я, групповая, работа в парах. Технология: информацио	Знать: понятие «многогр анник», видимые и невидимы е поверхно сти. Уметь:	Рабочая тетрадь, таблица, предметы различными видами поверхностей.

				нно-коммуникативная, сотрудничество.	различать изображения объемных фигур на плоскости, видимые и невидимые поверхности.	
10	Многогранники. Ребра и грани многогранника.	1	Продолжить формирование знаний о многогранниках, видимых и невидимых поверхностях.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: понятие «многогранник», видимые и невидимые поверхности. Уметь: различать изображения объемных фигур на плоскости, видимые и невидимые поверхности, ребра и грани многогранника.	Рабочая тетрадь, таблица, различные многогранники.
11	Обобщение по теме.	1	Продолжить формирование знаний о многогранниках, видимых и невидимых поверхностях.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникат	Знать: понятие «многогранник», видимые и невидимые поверхности. Уметь: различать изображе	Рабочая тетрадь, таблица, различные многогранники, предметы с различными видами поверхностей.

				ивная, сотрудничество.	ния объемных фигур на плоскости, видимые и невидимые поверхности, ребра и грани многогранника.	
	Пересечение фигур (11 часов)					
12	Понятие о пересечении геометрических фигур.	1	Формирование новых знаний о пересечении фигур, свойствах прямоугольника, основных свойствах лучей.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: смысл понятия «пересечение фигур». Уметь: различать образы пересечения различных геометрических фигур.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.
13	Пересечение прямоугольников.	1	Формирование новых знаний о пересечении фигур, свойствах прямоугольника, основных свойствах лучей.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: смысл понятия «пересечение фигур», основные свойства прямоугольников.. Уметь: различать образы пересечения различных геометрических фигур.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.

					еских фигур, читать чертеж, пользоваться чертежными инструментами	
14, 15, 16	Пересечение многогранников.	3	Формирование новых знаний о пересечении фигур, свойствах прямоугольника, основных свойствах лучей.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: смысл понятия «пересечение фигур», основные свойства прямоугольников. Уметь: различать образы пересечения различных геометрических фигур, читать чертеж, пользоваться чертежными инструментами	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.
17	Пересечение лучей.	1	Формирование новых знаний о пересечении фигур, свойствах прямоугольника, основных свойствах лучей.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникат	Знать: смысл понятия «пересечение фигур», основные свойства лучей. Уметь: различать образы пересечен	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.

				ивная, сотрудничес тво.	ия различны х геометрич еских фигур, читать чертеж, пользоват ься чертежны ми инструме нтами.	
18, 19, 20, 21	Пересечение геометрическ их фигур	4	Формирова ние новых знаний о пересечени и фигур, свойствах прямоуголь ника, основных свойствах лучей.	Методы: мотивации, практически е. Формы: коллективна я, групповая, работа в парах. Технология: информацио нно- коммуникат ивная, сотрудничес тво.	Знать: смысл понятия «пересече ние фигур», основные свойства лучей. Уметь: различать образы пересечен ия различны х геометрич еских фигур, читать чертеж, пользоват ься чертежны ми инструме нтами.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.
22	Обобщение по теме.	1	Обобщение и систематиз ация знаний о пересечени и фигур, свойствах прямоуголь ника,	Методы: мотивации, практически е. Формы: коллективна я, групповая, работа в парах. Технология:	Знать: смысл понятия «пересече ние фигур», основные свойства лучей. Уметь:	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.

			основных свойствах лучей.	информационно-коммуникативная, сотрудничество.	различать образы пересечения различных геометрических фигур, читать чертеж, пользоваться чертежными инструментами.	
	Шар. Сфера. Круг. Окружность. (12 часов)					
23	Шар. Поверхность шара.	1	Формирование знаний о шаре, круге, сфере, окружности, радиусе, центре окружности.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: понятие шар, круг, окружность. Уметь: различать объемные и плоские фигуры, виды поверхностей.	Рабочая тетрадь, таблица.
24	Круг. Окружность.	1	Формирование знаний о шаре, круге, сфере, окружности, радиусе, центре окружности.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникат	Знать: понятие шар, круг, окружность. Уметь: различать объемные и плоские фигуры, виды поверхностей.	Рабочая тетрадь, таблица.

				ивная, сотрудничес тво.		
25	Взаимное расположение кругов, круга и окружности.	1	Формирова ние знаний о шаре, круге, сфере, окружност и, радиусе, центре окружност и.	Методы: мотивации, практически е. Формы: коллективна я, групповая, работа в парах. Технология: информацио нно- коммуникат ивная, сотрудничес тво.	Знать: понятие шар, круг, окружност ь. Уметь: различать объемные и плоские фигуры, виды поверхно стей.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.
26	Взаимное расположение кругов, круга и окружности.	1	Формирова ние знаний о шаре, круге, сфере, окружност и, радиусе, центре окружност и.	Методы: мотивации, практически е. Формы: коллективна я, групповая, работа в парах. Технология: информацио нно- коммуникат ивная, сотрудничес тво.	Знать: понятие шар, круг, окружност ь. Уметь: различать объемные и плоские фигуры, виды поверхно стей.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.
27	Окружность. Радиус окружности.	1	Формирова ние знаний о шаре, круге, сфере, окружност и, радиусе, центре окружност и.	Методы: мотивации, практически е. Формы: коллективна я, групповая, работа в парах. Технология: информацио нно- коммуникат ивная, сотрудничес	Знать: понятие окружност ь, радиус окружност и, центр окружност и. Уметь: различать круг и окружност ь, находить радиус	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.

				тво.	окружност и, измерять радиус.	
28	Случаи пересечения трех и четырех окружностей.	1	Формирование знаний о пересечении трех и четырех окружностей.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: понятие «шар», «круг», «окружность». Уметь: различать объемные и плоские фигуры, виды поверхностей, виды пересечения окружностей и кругов.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.
29	Случаи пересечения трех и четырех кругов.	1	Формирование знаний о пересечении трех и четырех кругов.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: понятие «шар», «круг», «окружность». Уметь: различать объемные и плоские фигуры, виды поверхностей, виды пересечения окружностей и кругов.	Рабочая тетрадь, таблица, демонстрационные модели объемных геометрических фигур.
30	Форма.	1	Формирование знаний о форме.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная	Знать: понятие «форма». Уметь: менять положение	Рабочая тетрадь, таблица.

				я, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	е частей фигуры, выбирать нужные части являющиеся её составляющими.	
31	Построение окружностей.	1	Формирование умений в построении окружностей.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная, сотрудничество.	Знать: понятие окружности, радиус окружности, центр окружности. Уметь: различать круг и окружность, находить радиус окружности, измерять радиус окружности, строить окружность по заданному радиусу.	Рабочая тетрадь, таблица, циркуль.
32	Обобщение по теме: «Шар. Сфера. Круг. Окружность».	1	Обобщение и систематизация знаний по теме.	Методы: мотивации, практические. Формы: коллективная, групповая, работа в парах. Технология: информационно-коммуникативная,	Знать: понятие окружности, радиус окружности, центр окружности. Уметь: различать круг и окружность, находить	Рабочая тетрадь, таблица, циркуль.

				сотрудниче ство.	радиус окружнос ти, измерять радиус окружнос ти, строить окружнос ть по заданном у радиусу.	
33, 34	Контроль и учет знаний.	2	Проверить знания и умения	Методы: мотивации, практически е. Формы: коллективна я, групповая, работа в парах. Технология: информацио нно- коммуникат ивная, сотрудничес тво.	Знать: виды многогра нников. Уметь: различать видимые и невидимы е грани многогра нников, читать графичес кую информац ию, дифферен цировать видимые и невидимы е линии на плоских поверхно стях различать образы пересечен ия различны х геометрич еских фигур, читать чертеж,	Рабочая тетрадь, таблица, циркуль.

					пользоват ься чертежны ми инструме нтами.	
--	--	--	--	--	--	--

