

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования г. Саяногорск Лицей №7**

Рассмотрено на заседании
Методического совета
Протокол № 1 от 29.08.2018 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ Лицей №7
_____ Д.А. Даньшин
Приказ № _____ от 31.08.2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ**

2-4 классы

Начальное общее образование, 102 часа

Составители:

Ломаковская Н.В., учитель начальных классов,
первая квалификационная категория

Планируемые результаты освоения учебного предмета «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;
- приобретение начального опыта применения геометрических знаний для решения учебно – познавательных и учебно – практических задач.

Предметные результаты освоения предмета «Наглядная геометрия» во 2-м классе

Обучающийся научится:

- ✓ различать виды углов (прямой, острый, тупой и развёрнутый углы), находить у геометрических фигур данные углы, применять полученные знания на практике;
- ✓ строить углы с помощью линейки на клетчатой бумаге;
- ✓ сравнивать углы наложением друг на друга;
- ✓ строить многоугольники разными способами: построение на бумаге (вычерчивание) и на плоскости при помощи палочек (равных и неравных по длине);
- ✓ строить четырёхугольник на нелинованной и линованной бумаге;
- ✓ различать и называть признаки квадрата и ромба;
- ✓ вычерчивать квадрат, прямоугольник, находить периметр прямоугольника по формулам;
- ✓ называть отличительные признаки круга и окружности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
- ✓ описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- ✓ находить периметр любого геометрического многоугольника;
- ✓ строить треугольники разными способами и из разных материалов;
- ✓ различать треугольники по их видам (тупоугольные, остроугольные, равносторонние, равнобедренные и разносторонние);
- ✓ уметь видеть треугольные формы в предметах повседневной жизни;
- ✓ строить треугольники, строить модели различных треугольников;
- ✓ создавать геометрические узоры из треугольников;
- ✓ строить четырёхугольники из пластилина и проволоки;
- ✓ находить в предметах фигуры прямоугольной формы;
- ✓ моделировать квадрат из пластилина и проволоки;
- ✓ создавать аппликацию игрушек из геометрических фигур;
- ✓ вычерчивать фигуры и узоры с помощью циркуля.

Предметные результаты освоения предмета «Наглядная геометрия» в 3-м классе

Обучающийся научится:

- ✓ научиться распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
- ✓ различать круг и окружность и называть их отличительные признаки;
- ✓ вычерчивать фигуры и узоры с помощью циркуля;
- ✓ применять понятия «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;
- ✓ строить окружности по заданному радиусу или диаметру;
- ✓ строить прямой угол на нелинованной бумаге;
- ✓ применять понятие «диагонали многоугольника»;
- ✓ строить диагонали в геометрической фигуре;
- ✓ строить замкнутые ломаные линии;
- ✓ применять понятие площади, единиц измерения, соотношения единиц площади, способы сравнения;
- ✓ находить площадь различных геометрических фигур с помощью палетки;
- ✓ находить площадь прямоугольника и квадрата по формуле.

Обучающийся получит возможность:

- ✓ научиться чертить пересекающиеся, непересекающиеся окружности;
- ✓ изготавливать модели полукруга и овала;
- ✓ ознакомиться с понятиями «сектор круга» «сегмент»;
- ✓ использовать геометрические фигуры для иллюстрации долей величины;
- ✓ строить геометрические фигуры с помощью чертежных принадлежностей;
- ✓ ознакомиться с понятием «параллельные прямые»;
- ✓ научиться строить параллельные прямые;
- ✓ научиться составлять алгоритм строения параллелограммов;
- ✓ ознакомиться с понятием «перпендикулярные прямые»;
- ✓ чертить перпендикулярные прямые;
- ✓ познакомиться со свойством диагоналей прямоугольника;
- ✓ делить окружность на равные части, выполнять узоры из окружностей;
- ✓ научиться делить круг на несколько равных частей (2, 3, 4, 6, 12);
- ✓ конструировать объёмное тело из пластилина, проволоки, бумаги;
- ✓ строить развертку куба;
- ✓ находить площадь поверхности куба.

Предметные результаты освоения предмета «Наглядная геометрия» в 4-м классе

Обучающийся научится:

- ✓ научиться строить окружности по заданному радиусу или диаметру;

- ✓ вычислять площадь и периметр прямоугольника;
- ✓ использовать при решении учебных задач различные единицы измерения периметра и площади и соотношения между ними;
- ✓ применять полученные знания для решения нестандартных задач;
- ✓ находить периметр многоугольников сложной конфигурации путём разбиения на прямоугольники или дополнением до прямоугольника.

Обучающийся получит возможность:

- ✓ различать равносторонний и равнобедренный треугольники;
- ✓ находить величины угла при помощи транспортира, строить угол по заданной мерке;
- ✓ вычислять площадь и периметр фигур сложной конфигурации;
- ✓ ознакомиться с представлением актуальной информации в виде круговых диаграмм
- ✓ научиться анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, изображать результат в виде круговых, столбчатых и линейных диаграмм;
- ✓ ознакомиться с понятием «числовой луч»;
- ✓ научиться отмечать на числовом луче точки, соответствующие заданным числам и определять числа, соответствующие данным точкам;
- ✓ ознакомиться с понятиями: «координатная плоскость», «система координат», «прямоугольная система координат и их использование в практических целях и в жизни человека»;
- ✓ научиться пользоваться системой координат, находить координаты заданных точек, и по заданным координатам точки определять ее положение на координатной плоскости, строить фигуры по заданным точкам;
- ✓ строить симметричные фигуры, видеть в повседневной жизни симметричные фигуры;
- ✓ ознакомиться с понятиями «прямоугольный параллелепипед», «куб», «грань», «ребро», «вершина», «площадь поверхности»;
- ✓ научиться видеть в окружающем мире предметы, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда
- ✓ получить представления об объёмных фигурах: пирамида, цилиндр, конус, усечённый конус, шар.

Содержание учебного предмета

2 класс

Угол. Острый, прямой, тупой и развернутые углы (5ч)

Знать о понятии прямого, острого и тупого и развёрнутого углов, об особенностях данных углов. Уметь различать виды углов и находить у геометрических фигур данные углы, применять полученные знания на практике. Строить углы. Сравнивать углы наложением друг на друга.

Многоугольники (9ч)

Строить многоугольники разными способами: построение на бумаге (вычерчивание) и на плоскости при помощи палочек (равных и неравных по длине). Освоить понятие «многоугольник». Находить периметр любого геометрического многоугольника.

Треугольник. Имя треугольника. Условие его построения (5ч)

Строить треугольники разными способами и из разных материалов. Различать треугольники по их видам (тупоугольные, остроугольные, равносторонние, равнобедренные и разносторонние). Уметь видеть треугольные формы в предметах повседневной жизни.

Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный (3ч)

Строить треугольники, строить модели различных треугольников. Создавать геометрические узоры из треугольников.

Четырёхугольник. Прямоугольник. Трапеция. Равносторонний прямоугольный четырёхугольник – квадрат. Ромб (6ч)

Строить четырёхугольник на нелинованной и линованной бумаге, из пластилина и проволоки. Находить в предметах фигуры прямоугольной формы. Знать признаки квадрата и ромба. Вычерчивать квадрат, прямоугольник, находить периметр. Моделировать квадрат из пластилина и проволоки.

«Весёлые игрушки». Плоские фигуры и объёмные тела (2ч)

Отличать плоские фигуры от объёмных. Создавать аппликацию игрушек из геометрических фигур.

Окружность. Круг. Циркуль-помощник (4ч)

Знать отличительные черты круга и окружности; вычерчивать фигуры и узоры с помощью циркуля.

3 класс

Окружность. Круг. Циркуль-помощник (4ч)

Знать отличительные черты круга и окружности; вычерчивать фигуры и узоры с помощью циркуля.

Радиус и диаметр окружности (5ч)

Понятия «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности». Построение окружности по заданному радиусу или диаметру. Чертёж пересекающихся, непересекающихся окружностей. Построение геометрических фигур, изготовление моделей полукруга и овала.

Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга. Сегмент(2ч)

Ознакомить с понятиями «сектор круга» «сегмент». Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Строить геометрические фигуры с помощью чертежных принадлежностей.

Параллельные прямые (2ч)

Введение понятия «параллельные прямые». Построение параллельных прямых. Составление алгоритма строения параллелограммов.

Прямой угол. Перпендикулярные прямые (2ч)

Построение прямого угла. Построение прямого угла на нелинованной бумаге. Введение понятия «перпендикулярные прямые». Чертёж перпендикулярных прямых.

Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника (2ч)

Введение понятия «диагонали многоугольника». Строить диагонали в геометрической фигуре. Работать с чертёжными инструментами. Познакомить со свойством диагоналей прямоугольника.

Деление окружности на равные части (2ч)

Работать циркулем, делить окружность на равные части, выполнять узоры из окружностей. Деление круга на несколько равных частей (2, 3, 4, 6, 12).

Периметр многоугольника (3ч)

Строить замкнутые ломаные. Находить периметр геометрических фигур.

Площадь. Единицы площади. (4ч)

Знать понятие площади, единицы измерения, соотношения единиц площади, способы сравнения. Находить площадь различных геометрических фигур с помощью палетки. Находить площадь прямоугольника и квадрата по формуле.

Куб. Каркасная модель куба. Развёртка куба (6ч)

Конструировать объёмное тело из пластилина, проволоки, бумаги. Строить развёртку куба. Находить площадь поверхности куба.

Повторение (2ч)

4 класс

Окружность. Круг. Радиус и диаметр окружности (4ч)

Формировать представления об окружности как о границе круга. Строить окружности по заданному радиусу или диаметру.

Равносторонний и равнобедренный треугольники. Измерение углов. Транспортёр (3ч)

Различать равносторонний и равнобедренный треугольники. Находить величины угла при помощи транспортира, строить угол по заданной мерке.

Площадь. Периметр. Вычисление площади и периметра фигур сложной конфигурации (6ч)

Актуализировать знания учащихся по теме: «периметр и площадь прямоугольника». Использовать при решении учебных задач различные единицы измерения периметра и площади и соотношения между ними. Развивать умение применять полученные знания для решения нестандартных задач. Находить периметр многоугольников. Способы нахождения площади фигуры сложной конфигурации путём разбиения её на прямоугольники и дополнением до прямоугольника.

Круговые диаграммы (2ч)

Знакомство с представлением актуальной информации в виде круговых диаграмм. Формировать умение анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, изображать результат в виде круговой диаграммы

Столбчатые и линейные диаграммы (2ч)

Знакомство с представлением актуальной информации в виде столбчатых и линейных диаграмм. Формировать умение анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, изображать результат в виде столбчатых и линейных диаграмм.

Числовой луч (3ч)

Ознакомление с понятием «числовой луч». Научить отмечать на числовом луче точки, соответствующие заданным числам и определять числа, соответствующие данным точкам.

Сетки. Координатная плоскость. Построение фигур по заданным точкам (4ч)

Познакомить учащихся с новыми понятиями: “координатная плоскость”, “система координат”, “прямоугольная система координат”, их использование в практических целях и в жизни человека.

Научить учащихся пользоваться системой координат, находить координаты заданных точек, и по заданным координатам точки определять ее положение на координатной плоскости. Строить фигуры по заданным точкам.

Симметрия. Осевая симметрия (2ч)

Строить симметричные фигуры, видеть в повседневной жизни симметричные фигуры.

Параллелепипед (2ч)

Познакомить учащихся с понятиями «прямоугольный параллелепипед», «куб», «грань», «ребро», «вершина», «площадь поверхности», сформировать у учащихся умения видеть в окружающем мире предметы, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда.

Пирамида (1ч)

Формирование представления о пирамиде.

Цилиндр – тело вращения (1ч)

Познакомить учащихся с цилиндром как телом вращения.

Конус – тело вращения (1ч)

Познакомить учащихся с конусом как телом вращения.

Усечённый конус (1ч)

Познакомить учащихся с усечённым конусом.

Шар – тело вращения (1ч)

Познакомить учащихся с шаром как телом вращения.

Повторение (1ч)

Сводная таблица тематических блоков по наглядной геометрии

Тематические блоки	2кл	Тематические блоки	3кл	Тематические блоки	4кл
Угол. Острый, прямой, тупой и развернутые углы.	5	Окружность. Круг. Циркуль-помощник	4	Окружность. Круг. Радиус и диаметр окружности.	4
Многоугольники	5	Радиус и диаметр окружности	5	Равносторонний и равнобедренный треугольники. Измерение углов. Транспортир	3
Треугольник. Имя треугольника. Условие его построения	5	Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга. Сегмент.	2	Площадь. Периметр. Вычисление площади и периметра фигур сложной конфигурации	6
Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный	3	Параллельные прямые	2	Круговые диаграммы	2
Четырёхугольник. Прямоугольник. Трапеция. Равносторонний прямоугольный четырёхугольник – квадрат. Ромб.	6	Построение на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые.	2	Столбчатые и линейные диаграммы	2
«Весёлые игрушки». Плоские фигуры и объёмные тела	2	Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника.	2	Числовой луч	3
Многоугольники	4	Деление окружности на 4,6 равных частей.	2	Сетки. Координатная плоскость. Построение фигур по заданным точкам	4
Окружность. Круг. Циркуль-помощник	4	Периметр многоугольника	5	Симметрия. Осевая симметрия	2
		Площадь. Единицы площади.	2	Параллелепипед	2
		Куб. Каркасная модель куба. Развёртка куба.	6	Пирамида	1
		Закрепление изученного материала.	2	Цилиндр – тело вращения	1
				Конус – тело вращения	1
				Усечённый конус	1
				Шар – тело вращения	1
				Повторение	1
	34ч		34ч		34ч