

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

КГБОУ «Бийский лицей-интернат Алтайского края

Рассмотрено

Утверждено

на заседании кафедры

директор

_____ Килина О.Ю

_____ Н.Н. Полежаева

Протокол №1

Приказом № - 243 У

от «16 » августа 2022г.

от « 18» августа 2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Наглядная геометрия»

для 4 класса начального общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Глуханько Марина Ивановна
учитель начальных классов

Бийск 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Наглядная геометрия» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ"

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контр-примеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии школьник должен быть в состоянии определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Данная практическая линия является не менее важной, чем первая. Ещё Платон предписывал, чтобы «граждане Прекрасного города ни в коем случае не оставляли геометрию, ведь немаловажно даже побочное её применение — в военном деле да, впрочем, и во всех науках — для лучшего их усвоения: мы ведь знаем, какая бесконечная разница существует между человеком причастным к геометрии и непричастным». Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 4 классе изучается учебный курс «Наглядная геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Цилиндр. Конус. Шар. Тела вращения», «Пересечение фигур». Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из 34 учебных часов в учебном году.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ"

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник.

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, Геометрическое место точек. Окружность и круг, диаметр, радиус. Взаимное расположение окружности и прямой. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Наглядная геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных, коммуникативных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

- 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ:

- 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 объемные;
- 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Цилиндр. Конус. Шар. Тела вращения.								
1.1	Цилиндр – тело вращения.	1	0	0	07.09.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.2	Конус – тело вращения.	1	0	0	14.09.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.3	Шар – тело вращения.	1	0	0	21.09.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.4	Усечённый конус.	1	0	1	28.09.2022	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с геометрическими фигурами	Устный опрос; Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.5	Невидимые линии на изображении объемного тела.	1	0	0	05.10.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.6	Рисунок плоской фигуры	1	0	1	12.10.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос; Практическая	https://resh.edu.ru/subject/12/4/

							работа	
1.7	Плоские фигуры в разрезе цилиндра.	1	0	0	19.10.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.8	Плоские фигуры в разрезе конуса.	1	0	0	26.10.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.9	Объемные тела.	1	0	0	09.11.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.10	Параллелепипед и пирамида.	1	0	0	16.11.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.11	Развертки тел вращения.	2	0	0	23.11.2022 30.11.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.12	Чтение графической информации.	2	0	0	07.12.2022 14.12.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.13	Геометрические формы в окружающих предметах.	1	0	0	21.12.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.14	Видимые и невидимые поверхности на изображении геометрических тел.	1	0	0	28.12.2022	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.15	Постановка задачи на конструирование действий с десятичными	2	0	0	11.01.2023 18.01.2023	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/

	дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей							
Итого по разделу		18						
2.1	Плоские и объемные геометрические фигуры, их пересечение.	2	0	0	25.01.2023 01.02.2023	Учебный диалог, обсуждение практических ситуаций; Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема)	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
2.2	Пересечение многоугольников.	2	0	0	08.02.2023 15.02.2023	Работа с информацией: чтение графической информации и определение плоской фигуры.	Устный опрос; Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
2.3	Плоская фигура, являющаяся пересечением многогранников.	2	0	1	22.02.2023 01.03.2023	Пропиедевтика исследовательской работы	Устный опрос; Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
2.4	Плоская фигура, являющаяся пересечением объемных геометрических тел.	2	0	1	07.03.2023 14.03.2023		Устный опрос; Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
2.5	Изображение конуса и его сечения.	2	0	0	22.03.2023 05.04.2023	Работа с информацией: чтение графической	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/

						информации		
2.6	Изображение цилиндра и его сечения.	2	0	0	12.04.2023 19.04.2023	Работа с информацией: чтение графической информации.	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
2.7	Понятие «сечение объемного геометрического тела».	2	0	1	26.04.2023 04.05.2023	Работа с информацией: уточнение представления о пересечении геометрических фигур, о многограннике и его элементах.	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
2.8	Изображение объемной геометрической фигуры, развертка.	2	0	0	18.05.2023 25.05.2023	Работа с информацией: чтение графической информации.	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/12/4/
Итого по разделу		16						
	Итого:	34	0	5				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Цилиндр – тело вращения.	1	0	0	07.09.2022	Устный опрос;
2.	Конус – тело вращения.	1	0	0	14.09.2022	Устный опрос;
3	Шар – тело вращения.	1	0	0	21.09.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
4	Усечённый конус.	1	0	0	28.09.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
5	Невидимые линии на изображении объемного тела.	1	0	1	05.10.2022	Устный опрос; Практическая работа
6	Рисунок плоской фигуры	1	0	0	12.10.2022	Письменный контроль
7	Плоские фигуры в разрезе цилиндра.	1	0	1	19.10.2022	Устный опрос; Практическая работа;
8	Плоские фигуры в разрезе конуса.	1	0	0	26.10.2022	Устный опрос;
9	Объемные тела.	1	0	0	09.11.2022	Устный опрос;
10	Параллелепипед и пирамида.	1	0	0	16.11.2022	Устный опрос;
11.	Развертки тел вращения.	1	0	0	23.11.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
12	Развертки тел вращения.	1	0	1	30.11.2022	Устный опрос; Практическая работа

13	Чтение графической информации.	1	0	0	07.12.2022	Проект
14.	Чтение графической информации.	1	0	0	14.12.2022	Устный опрос;
15.	Геометрические формы в окружающих предметах.	1	0	0	21.12.2022	Устный опрос;
16	Видимые и невидимые поверхности на изображении геометрических тел.	1	0	0	28.12.2022	Устный опрос;
17	Постановка задачи на конструирование действий с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	11.01.2023	Устный опрос;
18	Постановка задачи на конструирование действий с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	18.01.2023	Устный опрос;
19.	Плоские и объемные геометрические фигуры, их пересечение.	1	0	0	25.01.2023	Устный опрос;
20.	Плоские и объемные геометрические фигуры, их	1	0	0	01.02.2023	Устный опрос;

	пересечение.					
21	Пересечение многоугольников.	1	0	0	08.02.2023	Устный опрос;
22	Пересечение многоугольников.	1	0	1	15.02.2023	Устный опрос; Практическая работа
23	Плоская фигура, являющаяся пересечением многогранников.	1	0	1	22.02.2023	Устный опрос; Практическая работа
24	Плоская фигура, являющаяся пересечением многогранников.	1	0	0	01.03.2023	Устный опрос;
25	Плоская фигура, являющаяся пересечением объемных геометрических тел.	1	0	0	07.03.2023	Устный опрос;
26	Плоская фигура, являющаяся пересечением объемных геометрических тел.	1	0	1	14.03.2023	Устный опрос; Практическая работа
27	Изображение конуса и его сечения.	1	0	0	22.03.2023	Устный опрос;
28	Изображение конуса и его сечения.	1	0	1	05.04.2023	Практическая работа;
29	Изображение цилиндра и его сечения.	1	0	0	12.04.2023	Устный опрос;

30	Изображение цилиндра и его сечения.	1	0	0	19.04.2023	Устный опрос;
31	Понятие «сечение объемного геометрического тела».	1	0	0	26.04.2023	Устный опрос;
32.	Понятие «сечение объемного геометрического тела».	1		0	04.05.2023	Устный опрос;
33.	Изображение объемной геометрической фигуры, развертка.	1	0	1	18.05.2023	Устный опрос; Практическая работа;
34	Изображение объемной геометрической фигуры, развертка.	1	0	0	25.05.2023	Устный опрос;
	Итого:	34	0	9		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебник: Н. Б. Истомина, З. Б. Редько «Наглядная геометрия» Тетрадь по математике для 4 класса: 5-е издание, исправленное. М.: Издательство «ЛИНКА-ПРЕСС», 2021 – 48с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Рабочая программа: «Наглядная геометрия» для 1-4 классов общеобразовательных организаций. Н. Б. Истомина, З. Б. Редько, Е. Н. Кожевникова. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2019

Методическое пособие: Математика и информатика: Методические рекомендации к тетрадям «Наглядная геометрия» для 1–4 классов общеобразовательных организаций. Пособие для учителя / Н. Б. Истомина, З. Б. Редько, Е. Н. Кожевникова. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2019. – 192 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕССУРСЫ И РЕССУРСЫ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/12/4/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы по геометрии, компьютер

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Приборы для измерения величин, набор геометрических фигур