

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**КУРСА**

**«Наглядная геометрия»**

**для обучающихся 2 классов**

**город Южно-Сахалинск  
2024г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель** начального курса наглядной геометрии - формировать у школьников представлений о различных геометрических фигурах и их свойствах, и создать дидактические условия для овладения обучающимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо организовать с учетом специфики предмета учебную деятельность обучающихся, направленную на решение следующих **задач**:

1. формирование познавательного интереса к «Наглядной геометрии», учитывая потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени обучения: словесно-логическое мышление, произвольная смысловая память, произвольное внимание, знаково-символическое мышление, с опорой на наглядно-образное и предметно-действенное мышление;

2. развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; формирование умений: строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливая причинно-следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки;

3. овладение в процессе усвоения программного содержания обобщенными видами деятельности: анализировать, сравнивать, исследовать структурных состав геометрических объектов, планировать решение геометрических задач, объяснять свой способ действия, описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели, формировать некоторые практические умения, связанные с построением геометрических фигур и измерениями.

### **Общая характеристика программы.**

Программа «Наглядная геометрия» реализует новый подход к изучению геометрического материала в начальной школе. Она направлена на создание условий для продуктивной, познавательной деятельности учащихся, расширение их творческого кругозора.

Она рассматривает геометрический материал более углублённо, чем на уроках математики и развивает конструкторские способности детей. В программе предусматривается раскрытие основных геометрических понятий, терминов, определений на подсознательном уровне ребенка, в результате сопоставления, сравнения, наблюдения, нахождения геометрических объектов в окружающем мире.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны быть мотивированы к обучению геометрии, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности, развивать пространственное мышление для дальнейшего изучения школьных дисциплин (физика, черчение, геометрия и т.д.).

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами геометрии на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы. Содержание занятий «Наглядная геометрия» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения

анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа обучающимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности обучающихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.

2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

3. Ценностные ориентиры организации деятельности обучающихся предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов.

4. Достижение планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией, психологом.

5. При планировании содержания занятий прописан вид познавательной деятельности обучающихся по каждой теме.

Одной из основных идей концепции школьного математического образования является приоритет развивающей функции обучения математике, что требует учёта в процессе обучения наиболее чувственных к развитию определённых компонентов мышления, опоры на личностный опыт обучающихся. Наилучшим периодом для развития образных компонентов мышления является младший школьный возраст. Но изучение геометрии начинается обычно в среднем звене школы, поэтому ученик ощущает разрыв между его личным жизненным геометрическим опытом и тем, с чего начинается любое систематическое изучение геометрии. Поэтому, по мнению многих учёных, психологов, нашему личному мнению, начинать изучение этой дисциплины необходимо уже в начальной школе.

В программе «Наглядная геометрия» реализована методическая концепция развивающего обучения младших школьников математике. Основной задачей программы является целенаправленное формирование у обучающихся таких приемов умственной деятельности, как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение в процессе усвоения математического содержания.

По отношению к геометрической линии программы математики данная концепция находит свое выражение также в работе по развитию пространственного мышления школьников. Термином «пространственное мышление» обозначает довольно сложное явление, в которое входят как логические операции, так и непосредственное отражение действительности органами чувств, а без него мыслительный процесс в форме образов протекать не может. Это значит, что, отражая чувственный опыт ребенка, обретенный в непосредственном контакте с окружающим миром, мыслительный процесс в форме образов включает результаты теоретического осмысления, представленные в системе понятий.

Пространственные характеристики объекта - это форма, размер, взаимоположение составляющих его элементов, расположение на плоскости и в пространстве относительно любой заданной точки отсчета. Последняя представляет собой необходимое условие для дальнейшего изучения геометрии.

Особую роль в развитии пространственного мышления играют задания с кубом. Во втором классе лучше ограничиться общим понятием «многогранник», выделив только куб.

Но если у детей возникнет потребность различения в общем понятии его частных случаев – параллелепипеда, пирамиды, призмы - рекомендуется познакомить школьников с этими названиями.

#### *Ценностные ориентиры содержания программы «Наглядная геометрия».*

В основе наглядной геометрии лежат следующие дидактические принципы:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность. Самообучение 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 умению 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.

#### **Результаты освоения программы.**

В результате изучения программы у второклассника будут сформированы предметные (лингвистические) знания и умения, а также личностные и метапредметные (регулятивные, познавательные, коммуникативные) универсальные учебные действия как основа умения учиться.

#### **Предметные результаты.**

1. Единицы длины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними.
2. Названия геометрических фигур (точка, кривая, прямая, ломаная линия, отрезок, луч, угол, многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, круг, окружность, многоугольники, многогранники)
3. Виды поверхностей.
4. Пользоваться измерительными приборами для сравнения длин, для выполнения чертежей фигур заданной длины.
5. Распознавать эти фигуры на чертеже, находить их аналоги в пространстве.

6. Изображать видимые и невидимые грани многогранников.
7. Распознавать на чертеже и в пространстве кривую и плоскую поверхность.
8. Находить на чертеже грани, вершины, ребра куба. По данной развертке собирать куб.
9. Называть многогранников (куб).

#### **Личностные универсальные учебные действия.**

*У второклассников будут формироваться:*

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Изучение математики во втором классе будет способствовать формированию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремленность и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение.

*Второклассник получит возможность для формирования:*

- внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения (преобладание учебно-познавательных мотивов);
- устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

#### **Метапредметные результаты.**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия.**

*Второклассник научится:*

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

*Второклассник получит возможность научиться:*

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### **Познавательные универсальные учебные действия.**

*Второклассник научится:*

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы;
- ориентироваться на разнообразие способов решения геометрических задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме простых суждений;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии.

*Второклассник получит возможность научиться:*

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия.**

*Второклассник научится:*

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

*Второклассник получит возможность научиться:*

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

*Характеристика результатов, на которые ориентирована программа.*

При организации внеурочной деятельности необходимо различать результат и эффект этой деятельности.

Воспитательный результат - непосредственное духовно-нравственное приобретение ребенка благодаря его участию в том или ином виде деятельности.

Воспитательный эффект - влияние (последствие) того или иного духовно-нравственного приобретения на процесс развития личности ребенка.

**I уровень результатов** - приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

**II уровень результатов** – получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, т.е. в защищенной, дружественной просоциальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

**III уровень результатов** – получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. В самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнает о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых немыслимо существование гражданина и гражданского общества.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьника с социальными субъектами за пределами школы.

В соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательного учреждения во 2-м классе на изучение программы «Наглядная геометрия» отводится 1 час в неделю. Программа рассчитана на 34 часа (34 учебные недели).

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Поверхности. Линии. Точки. (4ч).**

Прямая и кривая линии. Точки пересечения кривых линий. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Ломаная линия. Длина ломаной.

### **Углы. Многоугольник. Многогранник. (30ч).**

Угол. Вершина угла. Его стороны. Обозначение углов. Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. Острый, прямой и тупой углы. Построение луча из вершины угла. Построение прямого и острого углов через две точки. Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами. Измерение углов. Транспортир. Многоугольники. Условия их построения. Имя многоугольников. Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения. Многоугольники с прямыми углами. Периметр многоугольника. Четырехугольник. Трапеция. Прямоугольник. Равносторонний прямоугольный четырехугольник-квадрат. Взаимное расположение предметов в пространстве. Многогранники. Грани. Границы плоских поверхностей – ребра. Плоские фигуры и объемные тела. Куб. развертка куба. Видимые невидимые грани.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>Раздел 1. Поверхности. Линии. Точки.</b>						
	Поверхности. Линии. Точки.	4	0	4		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
	Итого по разделу	<b>4</b>				
<b>Раздел 2. Углы. Многоугольник. Многогранник.</b>						
2.1	Углы	8	0	8		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
2.2	Многоугольники	9	0	9		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
2.3	Многогранники	13	0	13		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
	Итого по разделу	<b>30</b>				
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>34</b>		

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>



2.	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3.	Ломаная линия. Длина ломаной.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
4.	Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Кривая линия. Луч.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
5.	Прямой угол. Вершина угла. Его стороны.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
6.	Острый, прямой и тупой углы.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
7.	Острый угол. Имя острого угла.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
8.	Тупой угол. Имя тупого угла.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
9.	Построение луча из вершины угла.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
10.	Построение прямого и острого углов через две точки.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
11.	Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
12.	Измерение углов. Транспортир.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
13.	Многоугольники. Условия их построения. Имя многоугольников.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
14.	Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
15.	Практическая работа по теме: «Лучи. Линии (ломанные и кривые, замкнутые и незамкнутые). Углы».	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
16.	Многоугольники с прямыми углами.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

17.	Периметр многоугольника.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
18.	Четырехугольник. Трапеция. Прямоугольник.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
19.	Равносторонний прямоугольный четырехугольник-квадрат.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
20.	Взаимное расположение предметов в пространстве.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
21.	Решение топологических задач. Подготовка к изучению объемных тел.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
22.	Многогранники. Грани.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
23.	Многогранники. Границы плоских поверхностей – ребра.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
24.	Плоские фигуры и объемные тела.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
25.	Повторение изученного.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
26.	Куб. Развертка куба.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
27.	Каркасная модель куба.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
28.	Знакомство со свойствами игрального кубика.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
29.	Куб. Видимые невидимые грани.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
30.	Куб. Построение куба на нелинованной бумаге.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
31.	Решение топологических задач.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
32.	Решение топологических задач.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
33.	Многогранники. Видимые и невидимые ломаные линии на поверхности многогранника.	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

34.	Обобщение изученного по теме: «Геометрические тела».	1	0	1		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
-----	--	---	---	---	--	---

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Истомина Н.Б., Редько З.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 2 класс. - М.: Линка-Пресс, 2014.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

#### Пособия для учителя:

1. Гаркавец Г.Ю., Кожевникова Е. Н., Редько З. Б. - Методические рекомендации к учебникам-тетрадам «Наглядная геометрия» для 1,2 классов. - М.: Линка - Пресс, 2011.
2. Истомина Н.Б. Математика: программы для 1-4 классов. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013.
3. Истомина Н.Б., Шадрина И.В. Наглядная геометрия: учебник-тетрадь для 1,2 класса. - Москва: Линка-Пресс, 2012.
4. Методические рекомендации к тетрадям «Наглядная геометрия» 1,2,3,4 классы/под ред. Истоминой Н.Б., Редько З.Б. – Смоленск: Ассоциация XXIвек, 2012.

#### Дополнительная литература:

1. Жильцова Т.В., Обухова Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии. – М.: ВАКО, 2004.
2. Подходова Н.С. Подготовка учителя к изучению геометрии // Начальная школа. – 2002. - № 1.
3. Тарасова О.В. Роль наглядной геометрии в обеспечении преемственности при обучении математике // Начальная школа. – 2001. - № 5.
4. Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах. – М.: Школьная Пресса, 2002.
5. Шадрина И.В. Принципы построения системы обучения младших школьников элементам геометрии // Начальная школа. – 2001. - № 10.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. [Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](http://resh.edu.ru)
2. <https://prosv.ru/catalog/uchebniki-tehnologiya-luttseva-e-a-i-dr-1-4-shkola-rossii/?page=2>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 67744167063183145671718650923848673456886456349

Владелец Киреева Юлия Алексеевна

Действителен с 20.08.2024 по 20.08.2025