

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕРЕБРЕНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА»**

<p>«Согласовано» Заместитель директора</p> <p> /Мишенина А.В./</p> <p>« <u>31</u> » <u>августа</u> 2023г.</p>	<p>« Утверждаю» Директор МОУ «Теребренская ООН»</p> <p></p> <p>_____/Шербакова М.Г./</p> <p>Приказ № <u>93</u></p> <p>от «<u>31</u>» <u>августа</u> 2023 г.</p>
---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ**

Срок реализации: 4 года

1 - 4 класс

Разработчик:
учитель начальных классов
Демина Н.В.

Теребрено 2023 год

Рабочая программа по учебному курсу внеурочной деятельности «Наглядная геометрия»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Основной образовательной программы начального общего образования МОУ «Теребренская ООШ» с учетом программы «Наглядная геометрия» авторов Т.Е. Демидовой, С.А. Козловой, А.П. Тонких.

Направление внеурочной деятельности: общеинтеллектуальное.

I. Пояснительная записка.

«Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии».

А.С. Пушкин

В настоящее время в обществе сложилось новое понимание основной цели образования. Учитель в первую очередь должен заботиться о формировании у ученика способности к саморазвитию, которая обеспечит интеграцию личности в национальную и мировую культуру. Программа нацелена на развитие пространственных представлений у младших школьников через практическую работу имеет научно-познавательную направленность и реализуется в рамках программы курса «Наглядная геометрия». Программа предназначена для внеурочной деятельности с учащимися начальных классов.

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы внеурочной деятельности обусловлена важностью создания условий для формирования у младших школьников навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у младших школьников пространственные и зрительные представления, наличие которых является показателем школьной зрелости, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения. Девизом данной программы стали такие слова: «Играю – Думаю – Учусь Действовать самостоятельно».

Данная программа является наиболее актуальной на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие УУД учащихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка. Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов второго поколения и соответствует возрастным особенностям младшего школьника.

С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамичную деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Цель данной программы: создание условий для интеллектуального развития ребенка через формирование пространственного и логического мышления.

Реализация данной цели связана с решением следующих **задач**:

Развивающая: развивать восприятие, внимание, память, воображение, образное мышление, способность мыслить творчески; формировать у детей элементарных пространственных представлений; обеспечение умственного и психического саморазвития.

Образовательная: научить детей различать геометрические фигуры и объёмные тела; формировать навыки конструирования по образцу, по схеме и по замыслу; овладение навыками пространственного ориентирования.

Воспитательная: воспитывать осознанное отношение к исследовательской деятельности и моделированию; вовлечение учащихся в активную творческую деятельность; способствовать развитию межличностных отношений, контактности, доброжелательности.

Во главу угла при изучении курса «Наглядная геометрия» ставится следующее:

- а) обучение деятельности – умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда;
- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств и эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- в) формирование картины мира.

II. Общая характеристика программы курса «Наглядная геометрия»

Программа курса является продолжением уроков математики, технологии, изобразительного искусства.

Программа курса «Наглядная геометрия» построена в соответствии с принципами:

1. *Принцип деятельности* включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность. Само обучение 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 умении 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 содержание по минимальному уровню.
5. *Принцип психологической комфортности* предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в группе и на занятиях такой атмосферы, которая расковывает обучающихся, и, в которой они чувствуют себя «как дома». У обучающихся не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.
6. *Принцип вариативности* предполагает развитие у детей вариативного мышления, т.е. 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* (креативность) предполагает максимальную, ориентацию на творческое начало в учебной деятельности обучающегося приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

Участники программы: дети от 7 до 11 лет.

Сроки реализации: 1-4 класс

Формы и режим занятий: ведущей формой организации занятий является групповая. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся. Механизм реализации программы осуществляется через систему занятий, организацию сотрудничества с родителями детей, через педагогическое сопровождение и систему диагностирования.

Занятия по программе курса «Наглядная геометрия» помогают расширить представления детей о геометрических фигурах и объёмных телах, формируют навыки пространственного ориентирования, способствуют психическому саморазвитию и межличностным отношениям.

Занятия в соответствии с возрастными особенностями учащихся (от 7 до 11 лет) – это уроки в форме познавательных и ролевых игр, уроков-путешествий, практических занятий, микроисследований, КВНов, праздников, викторин; создание проектов,

рекламных роликов, выпуск газет.

Обобщение изученного материала проходит в форме праздников: «Гость Волшебной поляны», «Хвала геометрии!», «Морской бой», а в конце 4-го года обучения – в форме создания и защиты проектов на тему «Геометрические тела».

Ребёнок, рождаясь, не знает ничего о своих возможностях. А эти возможности, как правило, исключительно велики. Особенно в области интеллекта. Раскрыть перед младшими школьниками эти возможности – одна из важнейших задач именно геометрии, ибо для активной работы в ней важны обе половины головного мозга, и это даёт шанс получить творческое удовлетворение человеку любой интеллектуальной направленности.

III Описание места программы курса «Наглядная геометрия» в учебном плане.

Место учебного курса в внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» в учебном плане МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 47 г. Пензы»

Согласно учебному плану МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 47 г. Пензы» отводится на изучение учебного курса внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» 33 часа в 1 классе (33 учебных недели по 1 часу в неделю), 34 часа в 4 классе (34 учебных недели по 1 часу в неделю) – всего 67 часов.

IV. Описание ценностных ориентиров содержания программы курса «Наглядная геометрия»

Одним из результатов преподавания программы курса «Наглядная геометрия» является осмысление и интериоризация младшими школьниками системы ценностей.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

V. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы курса «Наглядная геометрия»

Универсальными компетенциями учащихся на этапе начального общего образования по формированию пространственного представления являются:

- ✓ умения организовывать собственную деятельность, выбирать и использовать средства для достижения её цели;
- ✓ умения активно включаться в коллективную деятельность, взаимодействовать со сверстниками в достижении общих целей;
- ✓ умения доносить информацию в доступной, эмоционально-яркой форме в процессе общения и взаимодействия со сверстниками и взрослыми людьми.

Личностными результатами освоения учащимися содержания программы по формированию пространственного представления являются следующие умения:

- ✓ активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;

- ✓ развитие высокой мотивации учебного процесса;
- ✓ развитие всех форм мышления младшего школьника;
- ✓ проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- ✓ оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы.

Метапредметными результатами освоения учащимися содержания программы по формированию пространственного представления следующие умения:

- ✓ обучение умению ставить цели;
- ✓ характеризовать явления, давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта;
- ✓ находить ошибки при выполнении учебных заданий, отбирать способы их исправления;
- ✓ общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности;
- ✓ организовывать свою деятельность;
- ✓ анализировать и объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения;
- ✓ формирование картины мира.

Предметными результатами освоения учащимися содержания программы по формированию пространственного представления являются следующие умения:

Ожидаемый результат: 1 класс (7 – 8 лет)

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 на Геоконте;

конструировать тематические игровые фигуры по образцу и по собственному замыслу;

иметь представление о правилах составления узоров и орнаментов.

Ожидаемый результат: 2 класс (8 - 9 лет)

По окончании дети должны знать и уметь:

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 вверх по диагонали»;

вычислять и сравнивать периметр невыпуклых многоугольников;

придумывать и конструировать игровые фигуры на заданную тему.

Ожидаемый результат: 3 класс (9 - 10 лет)

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.

Ожидаемый результат: 4 класс (10 - 11 лет)

По окончании дети должны знать и уметь:

конструировать по образцу и по собственному замыслу;
 иметь представление о различных видах призм и пирамид;
 измерять и сравнивать объемы различных призм и пирамид;
 измерять и сравнивать объемы 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.

VI. Содержание программы курса «Наглядная геометрия»

Название блоков	Задачи	Формы мероприятий
1-й год – «Путешествие в страну Геометрию»	1. Формировать умение ориентироваться на листе бумаги. 2. Формировать внимание, речь, память, мышление. 3. Формировать пространственное представление. 4. Формировать умение находить выход из лабиринтов, строить лабиринты на бумаге. Формировать умение ориентироваться на местности, определять местоположение одного объекта по отношению к другому.	Игры, путешествия, исследования, моделирование, викторины, КВНы. Обобщение изученного проводится в форме выставки «Волшебная поляна».
2-й год – «Гости Волшебной поляны»	1. Формировать умение строить треугольники, находить их периметры. 2. Формировать четкое знание о том, что такое прямоугольник. 3. Формирование у учащихся понятия композиции, плоскостного воображения, художественной фантазии. 4. Формирование понятий «круг» и «окружность»	Обобщение изученного проводится в форме праздника «Хвала геометрии!».

3-й год – «В мире геометрических фигур».	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать умение ориентироваться в пространстве. 2. Формировать умение моделировать фигуры из бумаги. 3. Формировать представление учащихся о разных видах углов. 4. Формировать умение строить диагонали геометрической фигуры. 5. Формировать понятие о площади фигуры, умения находить площадь фигуры по палетке и измеряя её в квадратных сантиметрах. 6. Формировать умение выполнять измерение длины и ширины прямоугольника и вычислять его площадь. 7. Формировать умение ориентироваться на местности. 8. Формировать умение составлять узоры, повторять и усложнять изображаемый предмет. 	Обобщение изученного проводится в форме театрализованной викторины «Загадки Геометрии», «Морского боя».
4-й год – «Геометрические тела»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать навыки выполнения простейших доказательств. 2. Формировать умения, необходимые для моделирования. 3. Формировать умение строить и сравнивать отрезки, делить их на части. 4. Формировать умение моделировать из бумаги. 	<p>Обобщение и углубление знаний, полученных за три года обучения.</p> <p>Обобщение изученного проводится в форме защиты проектов «Геометрические тела».</p>

VII. Тематическое планирование

Тематическое планирование учебного курса «Наглядная геометрия»

1 класс «Путешествие в страну Геометрию»

(33 часа из расчёта 1 час в неделю)

№	Содержание	Кол –во часов
1	Знакомство с Весёлой Точкой	1
2	Цвета радуги.	1
3	Сравнение величин. Взаимное расположение предметов.	1
4	Прямая линия.	1
5	Линии. Прямая линия и её свойства.	1
6	Геометрические фигуры	1
7	Кривая линия	1
8	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1
9	Кривая линия.	1
10	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1
11	Решение топологических задач.	1

12	Пересекающиеся линии.	1
13	Лабиринт.	1
14	Направление движения	1
15	Вертикальные и горизонтальные прямые линии	1
16	Первоначальное знакомство с сетками.	1
17	Обобщение изученного	1
18	Решение нестандартных задач.	1
19	Отрезок.	1
20	Отрезок. Имя отрезка.	1
21	Отрезок. Закрепление изученного.	1
22	Сравнение отрезков. Единицы длины.	1
23	Ломаная линия	1
24	Ломаная линия	1
25	Ломаная линия. Длина ломаной	1
26	Решение логических задач.	1
27	Обобщение изученного материала.	1
28	Решение нестандартных задач.	1
29	Луч.	1
30-32	Луч. Солнечные и не солнечные лучи. Спектральный анализ света.	2
33	Выставка «Волшебная поляна»	1

Тематическое планирование учебного курса «Наглядная геометрия»

2 класс « Гости Волшебной поляны»

(34 часа из расчёта 1 час в неделю)

№	Содержание	Кол – во часов
1	Угол	1
2	Прямой угол. Вершины угла. Его стороны.	1
3	Острый угол с вершиной в центре.	1
4	Тупой угол с вершиной в центре.	1
5	Развернутый угол.	1
6	Углы с вершиной в любой точке	1
7	Многоугольники	1
8	Математическая викторина «Гость Волшебной поляны»	1
9	Треугольник.	1

10	Треугольник. Условие его построения	1
11	Типы треугольников.	1
12	Треугольник. Виды треугольников	1
13	Четырёхугольник. Прямоугольник. Трапеция.	1
14	Четырёхугольники. Прямоугольник	1
15	Квадрат. Ромб	1
16	Квадрат	1
17	Обобщение изученного	1
18	Плоские фигуры и объёмные тела	1
19	Многоугольники	1
20	Примеры многоугольников	1
21	Окружность. Круг. Циркуль-помощник	1
22	Окружность и круг	1
23	Круг. Окружность.	1
24	Радиус, диаметр круга	1
25	Касательная	1
26	Закрепление изученного материала	1
27	Обобщение материала изученного во 2 классе	1
28-29	Урок – праздник «Хвала геометрии!»	2
30-31	Повторение изученного	2
32	Геометрический КВН	1
33-34	Экскурсия «Геометрия вокруг нас»	2
	ИТОГО:	34

Тематическое планирование учебного курса «Наглядная геометрия»

3 класс « В мире геометрических фигур»

(34 часа из расчёта 1 час в неделю)

№	Содержание	Кол – во часов
1	Узлы и зацепления	1
2	Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости.	1
3	Радиус и диаметр окружности	1
4	Сектор круга	1
5	Сектор. Сегмент.	1
6	Параллельные прямые	1
7	Виды четырёхугольников	1
8	Обобщение изученного	1
9	Построение на нелинованной бумаге.	1
10	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге.	1
11	Диагонали многоугольника, их свойства	1
12	Диагонали квадрата.	1
13	Деление окружности на 4,6 равных частей.	1

14	Решение топологических задач	1
15	Обобщение изученного материала	1
16	Многоугольники выпуклые и невыпуклые	1
17	Периметр многоугольника	1
18	Периметр треугольника	1
19	Площадь	1
20	Площадь. Единицы площади.	1
21	Нахождение площади равностороннего треугольника	1
22	Плоскость	1
23	Угол. Угловой градус	1
24	Сетки	1
25	Решение топологических задач.	1
26	Обобщение изученного	1
27	Куб	1
28	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	1
29	Каркасная модель куба. Развёртки куба.	1
30	Куб. Площадь полной поверхности куба.	1
31	Свойства игрального кубика	1
32-33.	Закрепление изученного материала	2
34.	Викторина «В гостях у королевы Геометрии»	1
	ИТОГО:	34

Тематическое планирование учебного курса «Наглядная геометрия»

4класс «Геометрические тела»

(34 часа из расчёта 1 час в неделю)

№	Содержание	Кол –во час
1-2	Повторение изученного	2
3	Геометрический КВН	1
4	Равносторонний и равнобедренный треугольники	1
5	Измерение углов. Транспортир	1
6	Построение углов заданной градусной меры.	1
7	Построение треугольника	1
8	Построение равнобедренного и равностороннего треугольников	1
9	Площадь. Вычисление площади фигур.	1
10	Обобщение изученного	1
11	Площадь. Измерение площади палеткой.	1
12	Числовой луч	1
13	Числовой луч (закрепление)	1
14	Сетки. Игра «Морской бой»	1
15	Сетки. Координатная плоскость.	1
16	Построение фигур по заданным точкам	1
17	Обобщение изученного	1
18	Осевая симметрия	1
19	Симметрия	1
20	Симметрия (закрепление)	1

21	Поворотная симметрия	1
22	Прямоугольный параллелепипед	1
23	Прямоугольный параллелепипед.	1
24	Цилиндр.	1
25	Цилиндр. Закрепление изученного	1
26	Обобщение изученного материала	1
27	Конус.	1
28- 29	Пирамида.	2
30	Шар.	1
31- 32	Обобщение изученного по теме «Геометрические тела»	2
33- 34	Урок-игра «Геометрия»	2
	ИТОГО:	34
	Всего:	135

VIII. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Начальное образование существенно отличается от всех последующих этапов образования, в ходе которого изучаются систематические курсы. В связи с этим и оснащение учебного процесса на этой образовательной ступени имеет свои особенности, определяемые как спецификой обучения и воспитания младших школьников в целом, так и спецификой курса «Наглядная геометрия» в частности.

Принцип наглядности является одним из ведущих принципов обучения в начальной школе, так как именно наглядность лежит в основе формирования представлений об объектах окружающей среды человека. В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие **наглядные пособия**:

- 1) *объемные пособия* – модели геометрических фигур.
- 2) *изобразительные наглядные пособия* – таблицы.

Другим средством наглядности служит оборудование для **мультимедийных демонстраций** (*компьютер, медиапроектор, DVD-проектор, видеомаягнитофон* и др.) и **средств фиксации окружающего мира** (*фото- и видеокамера*). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Наглядная геометрия».

Наряду с принципом наглядности в изучении курса «Наглядная геометрия» в начальной школе важную роль играет принцип предметности, в соответствии с которым учащиеся осуществляют **разнообразные действия с изучаемыми объектами**. В ходе подобной деятельности у школьников формируются практические умения и навыки, обеспечивается осознанное усвоение изучаемого материала. В начальной школе у учащихся начинают формироваться познавательные интересы, познавательная мотивация. В этом возрасте у большинства школьников выражен интерес к изучению объектов окружающей среды, человеческих взаимоотношений, поэтому изучение курса «Наглядная геометрия», насыщенного сведениями о пространственном представлении мира, должно стимулировать формирование устойчивого познавательного интереса, его дальнейшее развитие. Этому в значительной мере способствует деятельностный, практико-ориентированный характер содержания курса «Наглядная геометрия», а также использование в ходе его изучения разнообразных средств обучения. К ним относится прежде всего *набор энциклопедий для младших школьников*, позволяющий организовать поиск интересующей детей информации. Для фиксирования результатов исследований и практической работы учащихся с конструктором рекомендуется включать в 3 – 4-х классах работу в тетрадях. В процессе проведения занятий рекомендуется сочетание индивидуальной конструкторской деятельности, работы в парах, групповое и коллективное конструирование

Обеспечение программы методическими видами продукции:

1. Мультимедийные презентации занятий –
 - «Многоугольники»
 - «Четырехугольники»
 - «Логический квадрат»
 - «Периметр многоугольника»
 - «Куб»
 - «Объем»
 - «Симметрия»
 - «Каталог геометрических фигур и тел»
 - «Моделирование многогранников. Правильные многогранники»
 - «Моделирование многогранников. Архимедовы тела».

Дидактический материал представлен:

- Схемы плоскостных фигур
- Схемы разверток многогранников

Библиотечный фонд программы курса «Наглядная геометрия»:

1. Е.А. Богданова Формирование эмпирических предпонятий об основных объектах геометрии. Нач. школа. 2001г., №10
2. С.И. Волкова, Н.Н. Столярова Развитие познавательных способностей учащихся на уроках математики. Нач. школа 1993г., № 8
3. А.П. Тонких и другие. Логические задачи на уроках математики. Ярославль: Академия развития , 1997г.
4. И.В. Шадрина. Обучение геометрии в начальных классах. М.: Школьная Пресса, 2002г.
5. С.В. Соколова. Оригами для дошкольников. СПб., 2003г.
6. В.Н. Рудницкая. 2000 задач по математике. М.:Дрофа, 2009 г.
7. Н.С. Подходова и др. Волшебная страна фигур. В пяти путешествиях. СПб., 2000г.