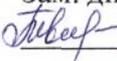


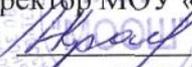
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Республики Бурятия

Прибайкальский район

МОУ "Мостовская ООШ"

Рассмотрено  
на педагогическом совете  
Протокол № 24 от  
12.04.2022

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
 Кузьмина Т.И.

Утверждаю  
Директор МОУ «Мостовская ООШ»  
 Красиков Н.Л.  
Приказ № 23/1 от 12.04.2022



**Рабочая программа**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Геометрия вокруг нас»**  
(проектно-исследовательская деятельность)  
для 1 класса начального общего образования  
на 2022/2023 учебный год

Составитель: Дружинина В.В.  
учитель начальных классов

(33 часа)

Мостовка  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас» для обучающихся 1 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, на основе авторской программы интегрированного курса «Математика и конструирование» С.И. Волковой, О.Л. Пчёлкиной, а также Примерной программы воспитания.

Рабочая программа предназначена для реализации направления «Проектно-исследовательская деятельность» внеурочной деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования 2021 года.

Учебный курс «Геометрия вокруг нас» предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание учебного курса «Геометрия вокруг нас» 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 учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

*Цель:* формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

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

*Задачи:*

*Обучающие:*

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться.
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий,
- обучение различным приемам работы с бумагой,
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

*Развивающие:*

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

*Воспитательные:*

- воспитание интереса к предмету «Геометрия»,
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

На изучение учебного курса в 1 классе отводится 1 час в неделю, всего 33 часа.

Форма организации: учебный курс – факультатив.

Режим занятий обусловлен нормативно-правовой базой общеобразовательной, ориентированной на обучение детей младшего школьного возраста. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30-40 минут.

Основные формы работы на занятии: индивидуальные, групповые и коллективные (игровая деятельность). Уроки по этому курсу включают не только геометрический материал, но и задания конструкторско-практического задания, характера.

Ведущим методом является исследовательский. Для развития различных сторон мышления в программе предусмотрены разнообразные виды учебных действий, которые разбиты на три большие группы: репродуктивные, продуктивные (творческие) и контролируемые.

К репродуктивным относятся:

- а) исполнительские учебные действия, которые предполагают выполнение заданий по образцу,
- б) воспроизводящие учебные действия направлены на формирование вычислительных и графических навыков.

Ко второй группе относятся три вида учебных действий - это обобщающие мыслительные действия, осуществляемые детьми под руководством учителя при объяснении нового материала в связи с выполнением заданий аналитического, сравнительного и обобщающего характера.

Поисковые учебные действия, при применении которых дети осуществляют отдельные шаги самостоятельного поиска новых знаний.

Преобразующие учебные действия, связанные с преобразованием примеров и задач и направленные на формирование диалектических умственных действий.

Контролирующие учебные действия направлены на формирование навыков самоконтроля.

*Основное содержание обучения* в программе представлено разделами:

**Точка. Линия.** Кривая линия. Прямая линия. Линии замкнутые и незамкнутые. Точки пересечения линий. Вычерчивание прямой с помощью линейки. Свойства прямой. Отрезок. Отличие отрезка от прямой. Вычерчивание отрезка по линейке. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением, с помощью мерки). Взаимное расположение отрезков на плоскости. Отрезки. Расположенные на плоскости вертикально, горизонтально, наклонно. Луч. Вычерчивание луча по линейке. Отличие луча от прямой, от отрезка. Обозначение геометрических фигур буквами. Длина отрезка. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Измерение отрезков заданной длины. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. деление

отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений. Геометрическая фигура угол. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Модель прямого угла. Ломаная. Вершины, звено ломаной. Замкнутые и незамкнутые ломаные. Длина ломаной. Примеры линий разного вида из окружающей действительности. **Квест-игра «Путешествие по стране Геометрия»**

**Многоугольник.** Многоугольник — замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник и т. д. Прямоугольник. Квадрат. Противоположные стороны прямоугольника. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием чертежного треугольника. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. 6 Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника. Виды треугольников: по соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки без делений. Периметр многоугольника. Периметр прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольника (квадрата). **Проект «В мире геометрических фигур»**

**Окружность.** Круг. Центр, радиус, диаметр окружности. Взаимное расположение на плоскости окружностей. Взаимное расположение на плоскости окружности и прямоугольника (квадрата). Прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность. Деление окружности на 6 равных частей, на 12 равных частей. Вписанный в окружность треугольник, шестиугольник.

**Геометрические тела.** Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Развёртка куба. Построение модели прямоугольного параллелепипеда (куба). Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (куба). Треугольная правильная пирамида. Построение правильной треугольной пирамиды сплетением двух полос, разделённых на 4 равных равносторонних треугольника. цилиндр. Шар. Сфера. Цилиндр. **Проект «Альбом моих успехов»**

**Осевая симметрия.** Геометрические фигуры и объекты, имеющие одну, две, четыре и более осей симметрии. Оси симметрии прямоугольника, квадрата, окружности (круга). Равенство фигур. Восстановление рисунка всего предмета по рисунку его половины, заданной на клетчатой бумаге.

### **Планируемые воспитательные мероприятия:**

1. Квест-игра «Путешествие по стране Геометрия»
2. «В мире геометрических фигур» (защита проекта).
3. «Альбом моих успехов» (защита проекта).

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение курса в 1 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- расширенные знания и представления о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики; - начальные представления о

целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;

- начальные представления о связи геометрических понятий с объектами и явлениями действительности;

- более развитыми станут интерес и мотивация к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания;

- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.
- *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Регулятивные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;

- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;

- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка; - проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
  - анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать делать выводы, проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
  - находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их в графической форме;
  - использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
  - искать и находить способы решения нестандартных задач;
- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- работать в коллективе; уметь выслушивать и оценивать различные предложения решения поставленной задачи;
- аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контр примеры.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление

(вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

• Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объемных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

### ***Универсальные учебные действия***

• *Сравнивать* разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.

• *Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.

• *Применять* изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками.

• *Анализировать* правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.

• *Включаться* в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

• *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии;

• *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения,

• *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

• *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

• *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Дата	Форма занятия Виды деятельности	Виды и форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	<p><b>Точка. Линия.</b>                      Прямая. Кривая линия. Взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая. Виды бумаги. Получение прямой путем сгибания бумаги. Свойства прямой. Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую и притом только одну. Линейка – инструмент для проведения прямой. Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямой на плоскости. Отрезок. Вычерчивание отрезка. Преобразование фигур по заданным условиям. Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление полосок разной длины. Конструирование модели самолета из полосок бумаги. Изготовление аппликации «Песочница». Луч. Сравнение отрезков с помощью циркуля. <b>Квест-игра «Путешествие по стране Геометрия».</b></p>	12		12	02.09.2022 09.09.2022 16.09.2022 23.09.2022 30.09.2022 07.10.2022 14.10.2022 21.10.2022 28.10.2022 11.11.2022 18.11.2022 25.11.2022	Учебный диалог. Дидактические задания и игры. Практические упражнения. Работа в парах. Упражнения на распознавание геометрических фигур. Квест-игра.	Устный опрос. Практические занятия. Самооценка	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a>
2	<p><b>Многоугольник.</b>                      Прямоугольник. Противоположные стороны прямоугольника. Квадрат. Дециметр. Метр. Соотношения между сантиметром и дециметром, метром и</p>	10	1	9	02.12.2022 09.12.2022 16.12.2022 23.12.2022 13.01.2023	Учебный диалог. Дидактические задания и игры. Практические упражнения. Работа	Устный опрос. Практические занятия. Самооценка	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a>

	дециметром. Составление фигур из заданных частей. Составление аппликаций «Ракета», «Домик», «Чайник». Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и аппликаций из ее частей. <b>Проект «В мире геометрических фигур»</b>				20.01.2023 27.01.2023 03.02.2023 10.02.2023 24.02.2023	в парах. Упражнения на распознавание геометрических фигур. Защита проекта.		
3	<b>Геометрические тела.</b> Сантиметр. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Угол. Развернутый угол. Прямой угол. Непрямые углы. Виды углов: прямой, тупой, острый. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной. Оригами. Изготовление моделей «Гриб», «Бабочка», «Рыбка», «Зайчик». <b>Проект «Альбом моих успехов»</b>	11	1	10	03.03.2023 10.03.2023 17.03.2023 24.03.2023 07.04.2023 14.04.2023 21.04.2023 28.04.2023 05.05.2023 12.05.2023 19.05.2023	Учебный диалог. Дидактические задания и игры. Практические упражнения. Работа в парах. Упражнения на распознавание геометрических фигур. Защита проекта.	Устный опрос. Практические занятия. Творческий отчет. Самооценка	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a>
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	33	2	31				

## Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Виды и форма контроля
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Точка. Линия. Изображение точки и линии на бумаге. <b>Квест-игра «Путешествие в страну Геометрия»</b>	1		1	02.09.2022	Квест-игра. Самооценка
2	Прямая. Кривая линия. Взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая.	1		1	09.09.2022	Устный опрос. Самооценка
3	Виды бумаги. Получение прямой путем сгибания бумаги. Свойства прямой.	1		1	16.09.2022	Устный опрос. Самооценка
4	Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую и притом только одну. Линейка – инструмент для проведения прямой.	1		1	23.09.2022	Устный опрос. Самооценка
5	Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямой на плоскости.	1		1	30.09.2022	Устный опрос. Самооценка
6	Отрезок. Вычерчивание отрезка.	1		1	07.10.2022	Устный опрос. Самооценка
7	Преобразование фигур по заданным условиям.	1		1	14.10.2022	Устный опрос. Самооценка
8	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление полосок разной длины.	1		1	21.10.2022	Устный опрос. Самооценка
9	Конструирование модели самолета из полосок бумаги.	1		1	28.10.2022	Устный опрос. Самооценка
10	Изготовление аппликации «Песочница».	1		1	11.11.2022	Устный опрос. Самооценка
11	Луч.	1		1	18.11.2022	Устный опрос. Самооценка
12	Сравнение отрезков с помощью циркуля.	1		1	25.11.2022	Устный опрос. Самооценка
13	Сантиметр.	1		1	02.12.2022	Устный опрос. Самооценка
14	Геометрическая сумма и разность двух отрезков.	1		1	09.12.2022	Устный опрос. Самооценка
15	Угол. Развернутый угол.	1		1	16.12.2022	Устный опрос. Самооценка

16	Прямой угол. Непрямые углы.	1		1	23.12.2022	Устный опрос. Самооценка
17	Виды углов: прямой, тупой, острый.	1		1	13.01.2023	Устный опрос. Самооценка
18	Ломаная. Вершины, звенья ломаной.	1		1	20.01.2023	Устный опрос. Самооценка
19	Длина ломаной.	1		1	27.01.2023	Устный опрос. Самооценка
20 - 21	Многоугольник.	2		2	03.02.2023 10.02.2023	Устный опрос. Самооценка
22	Прямоугольник.	1		1	24.02.2023	Устный опрос. Самооценка
23	Противоположные стороны прямоугольника.	1		1	03.03.2023	Устный опрос. Самооценка
24	Квадрат.	1		1	10.03.2023	Устный опрос. Самооценка
25 - 26	Дециметр. Метр. Соотношения между сантиметром и дециметром, метром и дециметром.	2		2	17.03.2023 24.03.2023	Устный опрос. Самооценка
27	<b>Проект «В мире геометрических фигур»</b>	1	1		07.04.2023	Творческий отчет. Самооценка
28 - 29	Составление фигур из заданных частей. Составление аппликаций «Ракета», «Домик», «Чайник».	2		2	14.04.2023 21.04.2023	Устный опрос. Самооценка
30	Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и аппликаций из ее частей.	1		1	28.04.2023	Устный опрос. Самооценка
31 - 32	Оригами. Изготовление моделей «Гриб», «Бабочка», «Рыбка», «Зайчик».	2		2	05.05.2023 12.05.2023	Устный опрос. Самооценка
33	<b>Проект «Альбом моих успехов»</b>	1	1		19.05.2023	Творческий отчет. Самооценка
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	33	2	31		

## **УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

1. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., «Педагогика-Пресс», 1994.
2. Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2022.
3. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 2004.
4. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 2000.
5. С.И. Волкова «Геометрия вокруг нас»: Методические рекомендации для учителя, М., «Просвещение», 2021.
6. С.И. Волкова «Геометрия вокруг нас»: Рабочая тетрадь 1 класс, М., «Просвещение», 2022.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

<https://uchi.ru> <https://education.yandex.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collektion.edu/ru>