**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА №47 ГОРОДА ДОНЕЦКА»**

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС»**

начальное общее образование

1 – 3 КЛАСС

​**г. Донецк‌** **2023‌**​

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по курсу «Геометрия вокруг нас» для обучающихся 1-3 классов 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.

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:

* обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,
* формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
* 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.

Форма организации: учебный курс.

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

К репродуктивным относятся:

* исполнительские учебные действия, которые предполагают выполнение заданий по образцу,
* 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.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

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 линии. Отрезок. Отличие отрезка от прямой линии. Вычерчивание отрезка по линейке. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением, с помощью мерки). Взаимное расположение отрезков на плоскости. Отрезки. Расположенные на плоскости линии: вертикально, горизонтально, наклонно. Луч. Вычерчивание луча по линейке. Отличие луча от прямой линии, 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 использование 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. 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, разделенных на 4 равных равносторонних треугольника. Шар. Сфера. Цилиндр.

**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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение курса 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

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 по способу решения поставленной задачи; аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контрпримеры.

Предметные результаты

Используя циркуль и линейку обучающийся научится:

* чертить отрезок, равный данному;
* делить пополам заданный отрезок,
* строить треугольник по трём сторонам;
* изготавливать модель правильной треугольной пирамиды.

На нелинованной бумаге:

* чертить прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
* чертить прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
* чертить прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
* делить окружность (круг) на 6 и 12 равных частей;
* чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность.

На клетчатой бумаге:

* чертить развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
* чертить фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
* восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;
* изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;
* изготавливать модели предметов быта, имеющих форму: прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда;
* чертить оси симметрии геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, правильного треугольника, правильного шестиугольника);
* чертить оси симметрии на рисунках симметричных фигур, знаков, букв, цифр.

Решать нестандартные задачи на:

* преобразование фигуры по заданным условиям;
* деление фигуры на заданные части;
* составление фигуры из заданных частей, а также с выбором нужных частей из нескольких заданных.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема  | Кол-во часов |
|  | Точка. Линия  | 8 |
|  | Геометрические величины. Угол | 4 |
|  | Ломаная. Многоугольник | 5 |
|  | Итого | 17 часов |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема  | Кол-во часов |
|  | Линия. Многоугольник. | 8 |
|  | Окружность | 8 |
|  | Геометрические игры | 1 |
|  | Итого | 17 часов |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** **3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема  | Кол-во часов |
|  | Линия. Многоугольник. Окружность. Круг. | **15** |
|  | Геометрические игры | **2** |
|  | Итого | 17 часов |

**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.

1. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 2004.
2. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 2000.
3. С.И. Волкова «Геометрия вокруг нас»: Методические рекомендации для учителя, М., «Просвещение», 2021.
4. С.И. Волкова «Геометрия вокруг нас»: Рабочая тетрадь 1 класс, М., «Просвещение», 2022.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

[https://uchi.ru https://education.yandex.ru/](https://uchi.ru/)

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