**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

МУ Управление образования администрации муниципального образования «Новомалыклинский район» Ульяновской области

МОУ Новомалыклинская НОШ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПРИНЯТО:На заседании Педагогического совета МОУ Новомалыклинская НОШПротокол № 1от "26" августа 2023 года | СОГЛАСОВАНО:Заместитель директора по УМР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Еремеева О.А.от "22" августа  2023 года | УТВЕРЖДЕНО:Директор МОУ Новомалыклинская НОШ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ З.Д.ТрубинаПриказ № 296от «31» августа 2023 года |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Внеурочного занятия

«Геометрия вокруг нас»

для 2 класса

Начальное общее образование

на 2023-2024 учебный год

Составитель:

Кондратьева Маргарита Александровна

**Село** Новая Малыкла  2023 год

Пояснительная записка

Программа учебного курса «Геометрия вокруг нас» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по математике на основе авторской программы «Математика и конструирование» С.И. Волковой, О.Л. Пчёлкиной.

**Основная цель** программы: создание благоприятных условий дляповышения уровня геометрических представлений, математического развития и конструкторских умений учащихся.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих **задач**:

       обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие

       сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

       сформировать графические умения и навыки работ с измерительно-чертежными инструментами:

       сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

       сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

       выявить и развить математические и творческие способности учащихся на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер;

       сформировать первоначальные конструкторско-технологические знания и умения;

       развивать знаково-символическое и пространственное мышление, творческое и репродуктивное воображение, творческое мышление;

       формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной обработки предметно-преобразовательных действий, включающих целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения учебных задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекции и оценку;

       обучить различным приемам работы с бумагой;

       развивать мелкую моторику рук и глазомера;

       обеспечить умение применять знания при решении любых практических задач и в выборе применения необходимой техники исполнения.

**Планируемые  результаты освоения курса**

**Личностными результатами** изучения курса внеурочной деятельности является формирование следующих умений:

       Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

       Воспитание чувства справедливости, ответственности, настойчивости, требовательности.

       Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности.

       В самостоятельносозданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делатьвыбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Геометрия вокруг нас» являются формирование следующих универсальных учебных действий.

**Регулятивные УУД:**

       Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

       Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.

       Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

       Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

       Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

       Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

       Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

       Моделировать объемные фигуры из различных материалов.

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

       В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

**Познавательные*****УУД****:*

       Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно **предполагать**, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.

       **Отбирать** необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.

       Добывать новые знания: **извлекать** информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

       Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

       Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и **группировать**факты и явления; определять причины явлений, событий.

       Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

       Перерабатывать полученную информацию: **делать выводы** на основе обобщения знаний.

       Преобразовывать информацию из одной формы в другую: **составлять** простой **план** учебно-научного текста.

       Преобразовывать информацию из одной формы в другую: **представлять информацию** в виде текста, таблицы, схемы.

**Коммуникативные УУД:**

       Донести свою позицию до других: **оформлять** свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

       Донести свою позицию до других: **высказывать** свою точку зрения и пытаться её **обосновать**, приводя аргументы.

       Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

       Анализировать возможные предложенные варианты верного решения.

       Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.

       Читать вслух и про себя тексты  и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

       Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

       Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Планируемые результаты освоения программы к концу 2-го года обучения**

***Обучающиеся***должны ***знать:***

       термины прямая линия, кривая линия, параллельные прямые, перпендикулярные прямые, отрезок, луч, угол, ломаная, замкнутые и незамкнутые линии, правильный и неправильный многоугольник;

       элементы угла, ломаной, многоугольника, виды углов;

       названия простейших многоугольников;

       названия четырехугольников по особенностям их сторон или по типу углов: прямоугольник, квадрат, трапеция, ромб, параллелограмм, неправильный многоугольник;

       свойства прямоугольника и квадрата, свойства их диагоналей;

       виды треугольников;

       термины: круг, окружность, радиус, диаметр;

       единицы длины и соотношения между изученными единицам длины;

       термины периметр, центральная и осевая симметрия;

       способы контроля точности построения деталей (с помощью шаблона, угольника, линейки, циркуля);

       название ручных инструментов, материалов, приспособлений;

       правила безопасности труда при работе ручным инструментом;

       правила разметки и контроля по шаблонам, линейке, угольнику;

       способы обработки различных материалов;

       применение акварели, цветных карандашей, гуаши.

***уметь:***

       изготавливать и чертить модели изученных геометрических фигур;

       использовать изученные свойства геометрических фигур при изготовлении различных изделий;

       находить периметр прямоугольника, квадрата, треугольника;

       находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и известной стороне;

       рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки;

       выполнять технический рисунок несложного изделия по его образцу;

       прочитать технический рисунок и изготовить по нему изделие;

       внести в изделие изменения по заданным условиям и отразить их в техническом рисунке.

       правильно пользоваться ручными инструментами;

       соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены во всех видах технического труда;

       организовать рабочее место и поддерживать на нем порядок во время работы;

       бережно относиться к инструментам и материалам;

       экономно размечать материал с помощью шаблонов, линейки, угольника;

       самостоятельно изготовлять изделия по образцу;

       выполнять работу, используя художественные материалы;

       правильно выполнять изученные технологические операции по всем видам труда; различать их по внешнему виду.

***Обучающиеся получат возможность научиться:***

       узнавать геометрические предметы и геометрические тела в окружающей действительности;

       пользоваться условными обозначениями и читать технологическую карту, чертеж;

       конструировать из геометрических фигур орнаменты;

       выполнять из различных материалов (бумага, картон, пластилин, проволока) предметы нужной конструкции;

       создавать образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи, воплощать этот образ в материале;

       понимать особенность проектной деятельности и осуществлять ее под руководством учителя;

       работать в малых группах;

       понимать бесконечность прямой и луча;

       понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;

       понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;

       использовать табличную форму формулировки задания.

**Содержание программы**

**Геометрическая составляющая**

Ломаная. Построение незамкнутой ломаной линии и замкнутой ломаной линии.

Угол. Построение прямого угла на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника.

Отрезок. Середина отрезка. Деление отрезка пополам.

Прямоугольник (квадрат). Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Треугольник. Соотношение сторон треугольника.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Построение прямоугольника, вписанного в окружность, окружности, описанной около прямоугольника (квадрата).

Построение конусов из разных материалов и разных размеров.

Деление фигур на части и составление фигур из частей. Преобразование фигур по заданным условиям.

**Конструирование**

 Изготовление моделей прямоугольного треугольника, прямоугольника (квадрата) путем сгибания бумаги.

Практическая работа по выявлению равенства противоположных сторон прямоугольника; построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием равенства его противоположных сторон с помощью чертежного треугольника и линейки.

Мозаика шахматной доски из квадратов двух цветов.

Модель «Самолет» из бумажных полосок. Изготовление модели часов.

Линии разных типов.

Основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба).

**Технологическая карта.** Изготовление по технологической карте изделий (пакет для мелких предметов).  Технологический рисунок. Изготовление изделий по технологическому рисунку .         Изготовление модели круга. Кольцо, составление технологической карты для его изготовления.

Технология изготовления аппликации. Разновидности аппликаций в народном декоративном творчестве. Оформление работ. Просмотр готовых работ. Обсуждение образца, подготовка материала, обсуждение эскиза. Изготовление работ. Аппликация из кругов «Гусеница».

Работа с пластическими материалами. Правила работы с пластилином. Практическая часть. Последовательность выполнения поделок в материале и их оформление. Оформление работ. Просмотр и анализ готовых работ. Мини – выставка.

Сюжетная аппликация «Автомобиль». Правила работы с бумагой. Практическая часть. Подбор бумаги. Последовательность выполнения поделок в материале и их оформление. Просмотр и анализ готовых работ. Мини – выставка.

Изготовление изделий на базе кругов (ребристые шары).  Изготовление по чертежу изделий и аппликаций (закладка для книги, аппликация «Цыпленок»).  Оригами. Изготовление способом оригами изделий. («Воздушный змей», «Щенок», «Жук»).

**Изготовление по чертежу** аппликаций технических машин («Трактор с тележкой», «Экскаватор»).  Работа с набором «Конструктор». Ознакомление с видами деталей: их названием, назначением, способами сборки, способами крепления и рабочими инструментами.

Организация рабочего места и правила безопасной работы при работе с набором «Конструктор».

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **теория** | **практические работы** |
| **Модуль 1Линия. Многоугольник (15ч)** |
| 1.1. | Делениепрямоугольника(квадрата) назаданные части.Построение ипреобразованиеквадратов,построенных изсчётных палочек.Построениеразличныхдвухзвенныхломаных по заданнойдлине ломаной. | 1 | 0 | 1 | 06.09 | На чертеже делить прямоугольник(квадрат) на заданные части. Чертить ломаную линию. | Устный опрос; | <https://resh.edu.ru/>учи. ру.ismart.org |
|  |  |   |
|  |
| 1.2. | Обобщение понятий«прямоугольник»,«квадрат». Лабиринт. | 1 | 0 | 1 | 13.0920.09 | Распознавать, называть и чертитьпрямоугольник (квадрат). Описыватьсходство и различие прямоугольника иквадрата. Находить правильные ходы влабиринте.Чертить различные многоугольники сзаданным числом сторон.Проводить исследование поопределению соотношения длин сторонтреугольника, отражать в таблице ход ирезультаты работы. Определятьправило, по которому составлен узор, ипродолжать его Проводить диагонали в четырёхугольнике. Восстанавливать на клетчатойбумаге чертёж фигуры почертежу её половины. Дорисовывать по воображениюзаданные чертежи квадратов дорисунков предметов, объектов. Делить заданные фигуры на части истроить из полученных частей новыезаданные фигуры и фигуры повоображению.Чертить прямоугольник нанелинованной бумаге с использованиемчертёжного треугольника.чертёжноготреугольника.Середина отрезка. Отмечать середину отрезка, серединысторон прямоугольника (квадрата). Применять полученные знания инавыки в практической работе. | Устный опрос; | ismart.org |
| 1.3. | Ломаная. Длина ломаной | 1 | 0 | 1 | 27.09 | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.4. | Построениеразличныхмногоугольников.Соотношение длинсторон треугольника.Узоры. | 1 | 0 | 1 | 04.10 | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.5. | Прямоугольник.Диагоналипрямоугольника.Логические задачи | 1 | 0 | 1 | 18.10 | Устный опрос;Практическая работа; | ismart.org |
| 1.6. | Выделять противоположные вершиныпрямоугольника, чертить диагоналипрямоугольника. Проводитьрассуждения и делать вывод. | 1 | 0 | 1 | 25.10 | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.7. | Диагоналичетырёхугольника.Геометрияклетчатого листабумаги: чертёжфигуры,составленной измногоугольников. | 1 | 0 | 1 | 01.11 | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.8. | Квадрат. Построениеи преобразованиепрямоугольника(квадрата) из счётныхпалочек. Дополнениезаданных чертежейдо рисунков объектовокружающего мира. | 1 | 0 | 1 | 08.11 | Устный опрос;Практическая работа; | ismart.org |
| 1.9. | Построение ипреобразованиепрямоугольника(квадрата) из счётныхпалочек. Делениефигуры на части ипостроение новыхфигур по заданнымусловиям | 2 | 0 | 2 | 15.11 | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.10. | Построениепрямоугольника нанелинованной бумагес помощью | 1 | 0 | 1 | 29.1106.12 | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.11. | Середина отрезка.Построение фигурыиз выбранных дляэтого частей. | 1 | 0 | 1 | 13.12 | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.12. | Изготовление пакетадля счётных палочек. | 1 | 0 | 1 | 20.12 | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.13. | Деление фигуры назаданные части. | 1 | 0 | 1 | 27.12 |  Делить фигуру на заданные частинесколькими способами. | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 1.14. | Закрепление,обобщениеизученного.Восстановлениезадания, данного вграфическойформе, повыполненнойработе. | 1 | 0 | 1 | 10.01. | Чертить прямоугольник (квадрат).Определять правило составлениятаблицы и дополнять её нужнымиэлементами. Составлять квадрат,выбирая нужные для этого части. | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по модулю | 15 |   |
| **Модуль 2.**Окружность. Круг. (15 ч) |
| 2.1. | Окружность. Круг.Центр, радиусокружности (круга) | 2 | 0 | 2 | 17.01.24.01 | Чертить окружность (круг) с помощьюциркуля. Обозначать центр окружностибуквой | Устный опрос; | <https://resh.edu.ru/>учи. ру.ismart.org |
| 2.2. | Диаметрокружности(круга).Соотношениерадиуса идиаметраокружности(круга). | 1 | 0 | 1 | 31.01 | Приводить примеры предметов,имеющих форму круга. Чертить вокружности диаметр, радиус | Устный опрос; | <https://resh.edu.ru/>учи. ру.ismart.org |
| 2.3. | Закрепление,обобщениеизученного.Сравнение иразделениегеометрическихфигур по заданнымпризнакам.Геометрическийребус. Правилачтения ребуса. | 3 | 0 | 3 | 07.02.14.02.28.02 |  Устанавливать правило, по которомусоставлена таблица, ивосстанавливать в ней пропущенныеэлементы; группировать фигуры позаданным признакам; преобразовыватьфигуры по заданным условиям. | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 2.4. | Изготовлениеаппликации,выполненной изкругов имногоугольников.Задачи проблемногосодержания. | 1 | 0 | 1 | 07.03. |  Применять знания и навыки длярешения задач практическогосодержания. Делить фигуры на нужныечасти. | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 2.5. | Построениепрямоугольника сГрафический планпостроения розетки сшестью лепестками.Чертёж по заданнымразмерам.выполнять план, заданный вграфической форме. Переноситьчертёж по заданным размерам иформам | 2 | 0 | 2 | 14.03.21.03. | Чертить прямоугольник, используясвойства его диагоналей.Читать ииспользованиемсвойств егодиагоналей. | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 2.6. | Сравнение иклассификациягеометрическихфигур по заданномупризнаку. Геометриялиста клетчатойбумаги:восстановлениерисунка по егополовине. Узор. | 1 | 0 | 1 | 28.03. | Группировать фигуры по заданнымпризнакам. На клетчатой бумагедостраивать фигуру по её половине.Определять правило, по которомусоставлен узор, и продолжать его в обестороны. | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
|  | Закрепление,обобщениеизученного. Делениефигур на части.Составление фигуриз частей.Геометрическийребус. | 3 | 0 | 3 | 04.04.18.04.25.04. |  Различать и называть геометрическиефигуры: круг, угол, прямоугольник,окружность, треугольник, квадрат.Составлять круг, выбирая нужные дляэтого части. Составлять заданныефигуры из заданных частей.Делить фигуры на части. Разгадыватьгеометрический ребус. | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/> |
| 2.7. | Деление фигуры начасти и составлениеновых фигур,заданных контуром.Геометрическийребус | 2 | 0 | 2 | 02.05.09.05. | Чертить, делить на части и вырезатьзаданные фигуры.Составлять заданные фигуры изполученных частей. Разгадыватьгеометрические ребусы. | Устный опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по модулю | 15 |   |
| **Модуль 3.**(4ч)**Геометрические Игры** |
| 3.1 | Составление узоровдля игры«Геометрическаямозаика» | 2 | 0 | 2 | 16.05.23.05. | Играть в паре: составлять узоры позаданию друг друга. | Устный опрос;Практическая работа; | <https://resh.edu.ru/>учи. ру.ismart.org |
|  | Резерв | 2 |  |  | 30.05 |  |  |  |
| Итого по модулю | 4 |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 |  | 34 |   |

**Поурочное планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№п/п*** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Геометрия вокруг нас. | 1 | 0 | 1 | 06.09 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 2. | Практическая работа. Построение геометрических фигур. | 1 | 0 | 1 | 13.09 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 3. | Творческая мастерская. Оригами "Воздушный змей», «Щенок». | 1 | 0 | 1 | 20,09 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 4. | Виды углов. | 1 | 0 | 1 | 27.09 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 5. |  Практическая работа. Построение углов на нелинованной бумаге. | 1 | 0 | 1 | 04.10 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 6. | Треугольник. Соотношение между длинами сторон треугольника. | 1 | 0 | 1 | 18.10 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 7. | Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. | 1 | 0 | 1 | 25.10 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 8. | Практическая работа. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника. | 1 | 0 | 1 | 01.05 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 9. | Занимательная геометрия. Геометрия в загадках, ребусах, шарадах. | 1 | 0 | 1 | 08.11 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 10. | Диагонали четырёхугольника. Свойство диагоналей прямоугольника. | 1 | 0 | 1 | 15.11 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 11. | Квадрат. | 1 | 0 | 1 | 29.11 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 12. | Построение квадрата на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника. Практическая работа «Мозаика шахматной доски». | 1 | 0 | 1 | 06.12 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 13. | Практическая работа. Преобразование фигур. | 1 | 0 | 1 | 13.12 | Устный опрос; |
| 14. | Середина отрезка. Деление отрезка пополам. Конструирование модели «Самолет» из бумажных полосок. | 1 | 0 | 1 | 20.12 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 15. | Чтение чертежа. Самостоятельное выполнение чертежа по данному образцу. «Автомобиль» | 1 | 0 | 1 | 27.12 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 16. | Работа с конструктором. Виды соединений деталей. | 1 | 0 | 1 | 10.01 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 17. | Занимательная геометрия. Геометрия в загадках, ребусах, шарадах. | 1 | 0 | 1 | 17.01 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 18. | Окружность, круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). | 1 | 0 | 1 | 24.01 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 19. | Практическая работа. Работа с циркулем. Рисунки из окружностей. | 1 | 0 | 1 | 31.01 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 20. | Аппликация из кругов «Гусеница». | 1 | 0 | 1 | 07.02 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 21. | Прямоугольник, вписанный в окружность. | 1 | 0 | 1 | 14.02 | Практическая работа; |
| 22. | Практическая работа: «Ребристый шар». | 1 | 0 | 1 | 28.02 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 23. | Практическая работа. Преобразование фигур. | 1 | 0 | 1 | 07.03 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 24. | Практическая работа. Изготовление закладки прямоугольной формы. Оформление закладки орнаментом из геометрических фигур. | 1 | 0 | 1 | 14.03 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 25. | Практическая работа. Изготовление закладки прямоугольной формы. Оформление закладки орнаментом из геометрических фигур | 1 | 0 | 1 | 21.03 | Практическая работа; |
| 26. | Работа с конструктором. Тележка. | 1 | 0 | 1 | 28.03 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 27. | Занимательная геометрия. Геометрия в загадках, ребусах, шарадах. | 1 | 0 | 1 | 04.04 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 28. | Окружность. Сечение окружности. Развертка конуса. Диаметр, радиус. Боковая поверхность и основание конуса. | 1 | 0 | 1 | 18.04 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 29. | Выполнение конусов разных размеров и из разных материалов (пластилин, картон). | 1 | 0 | 1 | 25.04 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 30. | Работа с конструктором. Сборка несложного изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов. | 1 | 0 | 1 | 02.05 | Устный опрос; |
| 31. | Чтение чертежа. Перенесение чертежа на цветную бумагу с сохранением размеров. | 1 | 0 | 1 | 09.05 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 32. | Практическая работа. Круг. Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. | 1 | 0 | 1 | 16.05 | Устный опрос;Практическая работа; |
| 33. | Изготовление модели часов. Творческий проект. | 1 | 0 | 1 | 23.05 | Устный опрос;Практическаяра |
| 34. | Занимательная геометрия. Геометрия в загадках, ребусах, шарадах. | 1 | 0 | 0 | 30.05 |  Устный опрос;Практическая работа; |
| *ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ* | 34 | 0 | 34 |   |

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Тетрадь Всероссийские проверочные работы по математике 2 класс

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Медиатека Просвещения
МЭО
**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/>

ismart.org

учи. ру

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

 Мультимедийный проектор,многофункциональное устройство (принтер),фронтальные колонки

 Интерактивная доска компьютерное оборудование Ноутбук учителя

1-15 48-74 Линия.

Многоугольник

(продолжение)

15

1 48-49 Деление

прямоугольника

(квадрата) на

заданные части.

Построение и

преобразование

квадратов,

построенных из

счётных палочек.

Построение

1 На чертеже делить

прямоугольник(квадрат) на заданные

части. Чертить ломаную линию.

различных

двухзвенных

ломаных по заданной

длине ломаной.

2 50-52 Обобщение понятий

«прямоугольник»,

«квадрат». Лабиринт.

1 Распознавать, называть и чертить

прямоугольник (квадрат). Описывать

сходство и различие прямоугольника и

квадрата. Находить правильные ходы в

лабиринте.

3 52-54 Ломаная. Длина

ломаной

1 Находить длину ломаной

4 55-56 Построение

различных

многоугольников.

Соотношение длин

сторон треугольника.

Узоры.

1 Чертить различные многоугольники с

заданным числом сторон.

Проводить исследование по

определению соотношения длин сторон

треугольника, отражать в таблице ход и

результаты работы. Определять

правило, по которому составлен узор, и

продолжать его.

5 57-58 Прямоугольник.

Диагонали

прямоугольника.

Логические задачи.

1 Выделять противоположные вершины

прямоугольника, чертить диагонали

прямоугольника. Проводить

рассуждения и делать вывод.

6-7 58-61 Диагонали

четырёхугольника.

Геометрия

клетчатого листа

бумаги: чертёж

фигуры,

составленной из

многоугольников.

2 Проводить диагонали в четырёхуго

льнике. Восстанавливать на клетчатой

бумаге чертёж фигуры по

чертежу её половины.

8 62-63 Квадрат. Построение

и преобразование

прямоугольника

(квадрата) из счётных

палочек. Дополнение

заданных чертежей

до рисунков объектов

окружающего мира.

1 Дорисовывать по воображению

заданные чертежи квадратов до

рисунков предметов, объектов.

9-10 63-65 Построение и

преобразование

прямоугольника

(квадрата) из счётных

палочек. Деление

фигуры на части и

построение новых

фигур по заданным

условиям

2 Делить заданные фигуры на части и

строить из полученных частей новые

заданные фигуры и фигуры по

воображению.

11 66-67 Построение

прямоугольника на

нелинованной бумаге

с помощью

1 Чертить прямоугольник на

нелинованной бумаге с использованием

чертёжного треугольника.

чертёжного

треугольника.

Середина отрезка.

12 67-69 Середина отрезка.

Построение фигуры

из выбранных для

этого частей.

1 Отмечать середину отрезка, середины

сторон прямоугольника (квадрата).

13 70-71 Изготовление пакета

для счётных палочек.

1 Применять полученные знания и

навыки в практической работе.

14 71 Деление фигуры на

заданные части.

1 Делить фигуру на заданные части

несколькими способами.

15 72-74 Закрепление,

обобщение

изученного.

Восстановление

задания, данного в

графической

форме, по

выполненной

работе.

1 Чертить прямоугольник (квадрат).

Определять правило составления

таблицы и дополнять её нужными

элементами. Составлять квадрат,

выбирая нужные для этого части.

16-30 75-91 Окружность. Круг. 15

16-17 75-77 Окружность. Круг.

Центр, радиус

окружности (круга)

2 Чертить окружность (круг) с помощью

циркуля. Обозначать центр окружности

буквой

18 78-79 Диаметр

окружности

(круга).

Соотношение

радиуса и

диаметра

окружности

(круга).

1 Приводить примеры предметов,

имеющих форму круга. Чертить в

окружности диаметр, радиус.

19-21 80-83 Закрепление,

обобщение

изученного.

Сравнение и

разделение

геометрических

фигур по заданным

признакам.

Геометрический

ребус. Правила

чтения ребуса.

3 Устанавливать правило, по которому

составлена таблица, и

восстанавливать в ней пропущенные

элементы; группировать фигуры по

заданным признакам; преобразовывать

фигуры по заданным условиям.

22 84 Изготовление

аппликации,

выполненной из

кругов и

многоугольников.

Задачи проблемного

содержания.

1 Применять знания и навыки для

решения задач практического

содержания. Делить фигуры на нужные

части.

23-24 85-86 Построение

прямоугольника с

2 Чертить прямоугольник, используя

свойства его диагоналей. Читать и

использованием

свойств его

диагоналей.

Графический план

построения розетки с

шестью лепестками.

Чертёж по заданным

размерам.

выполнять план, заданный в

графической форме. Переносить

чертёж по заданным размерам и

формам.

25 87 Сравнение и

классификация

геометрических

фигур по заданному

признаку. Геометрия

листа клетчатой

бумаги:

восстановление

рисунка по его

половине. Узор.

1 Группировать фигуры по заданным

признакам. На клетчатой бумаге

достраивать фигуру по её половине.

Определять правило, по которому

составлен узор, и продолжать его в обе

стороны.

26-28 88-90 Закрепление,

обобщение

изученного. Деление

фигур на части.

Составление фигур

из частей.

Геометрический

ребус.

3 Различать и называть геометрические

фигуры: круг, угол, прямоугольник,

окружность, треугольник, квадрат.

Составлять круг, выбирая нужные для

этого части. Составлять заданные

фигуры из заданных частей.

Делить фигуры на части. Разгадывать

геометрический ребус.

29-30 91 Деление фигуры на

части и составление

новых фигур,

заданных контуром.

Геометрический

ребус

2 Чертить, делить на части и вырезать

заданные фигуры.

Составлять заданные фигуры из

полученных частей. Разгадывать

геометрические ребусы.

31-32 92 Геометрические

игры

2

31-32 92 Составление узоров

для игры

«Геометрическая

мозаика»

2 Играть в паре: составлять узоры по

заданию друг друга.

33-34 Резерв 2

Пояснительная записка

Данная программа для внеурочной деятельности по курсу «Геометрия

вокруг нас» подготовлена для учащихся 1—4 классов и составлена в полном

соответствии с требованиями ФГОС второго поколения.

Среди предметов и отдельных разделов учебных предметов,

формирующих интеллектуальное развитие школьников, геометрия занимает

особое место, так как это не только один из разделов школьной математики,

но прежде всего особая составляющая общечеловеческой культуры, которая

обладает своим, очень мощным, методом познания окружающего мира.

Внеурочная деятельность, являясь частью целостного образовательного

и воспитательного процесса, направлена на достижение планируемых

результатов обучения: личностных, предметных и метапредметных, на

развитие личности и особенностей ребёнка.

Реализация внеурочной деятельности предполагает акцентирование

внимания на организации познавательной, практической и конструктивной

составляющей содержания программы, на применении разнообразных, в том

числе и творческих форм организации внеурочной деятельности,

вызывающих у детей интерес к решению проблемных и прикладных задач

геометрического содержания. Изучение курса будет способствовать развитию

мышления, формированию общих способов интеллектуальной и

практической деятельности, характерных для геометрии, развитию мотивации

к освоению и применению геометрических методов познания окружающей

действительности

Цели организации внеурочной деятельности:

• расширять и углублять знания и способы действий по

геометрическому материалу, формировать умения моделировать

геометрические фигуры, геометрические тела, выявлять их свойства,

моделировать несложные объекты окружающего мира;

• развивать логическое и алгоритмическое мышление,

пространственное воображение детей, умение соотносить изученные

геометрические фигуры с объектами окружающей действительности и,

наоборот, узнавать в окружающих объектах изученные геометрические

фигуры и их сочетания;

• расширять геометрический кругозор детей, усиливать мотивацию к

практическому использованию полученных геометрических знаний;

• развивать навыки творческой самостоятельной работы,

формировать умения планировать последовательность действий при решении

прикладных задач геометрического содержания;

• способствовать личностному развитию и росту каждого ребёнка

через вовлечение его в индивидуальную и коллективную познавательную

деятельность на занятиях кружка «Геометрия вокруг нас».

Задачи по организации внеурочной деятельности:

• развивать познавательный интерес к нестандартным способам

решения задач, содержание которых выходит за рамки образовательных

программ начального обучения: выявление и применение свойств диагоналей

прямоугольника (квадрата), свойств осевой симметрии, построение моделей

объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (куба), решение

логических и занимательных задач геометрического содержания,

разгадывание и составление геометрических ребусов, использование

геометрических игр и др.;

• формировать геометрические навыки и развивать пространственное

воображение детей через создание, построение и преобразование моделей

различных геометрических фигур (тел): деление и разрезание фигур на

заданные части, составление из полученных частей новых фигур и объектов с

заданными свойствами, изготовление различных объектов по заданным

условиям; формировать умения соотносить геометрические фигуры и объекты

действительности;

• использовать практические способы действий для изучения свойств

линейных и плоскостных фигур (сгибание бумаги, использование счётных

палочек - отрезков одинаковой длины в задачах на преобразования

многоугольников, использование геометрии листа клетчатой бумаги и др.);

• развивать логическое мышление, формировать умения выполнять

сравнение, анализ, устанавливать закономерность следования фигур в

заданном ряду (узоре), выполнять классификацию фигур по заданным или

самостоятельно установленным свойствам, делать выводы и проводить

обобщение;

• формировать личностные качества детей: внимание,

наблюдательность, память, мышление, самостоятельность.

Этапы реализации программы соотнесены с годами обучения в

начальной школе, что позволило выделить в программе 4 модуля,

соответствующих четырём годам обучения. Такое соотнесение позволяет

соблюдать принцип «от простого - к сложному» и осуществлять взаимосвязь

с темами, изучаемыми в том или ином классе. От класса к классу будет

увеличиваться объём знаний и умений учащихся, что позволит им успешнее

выполнять нестандартные задания.

Программа составлена с учётом возрастных и психологических

особенностей детей младшего школьного возраста. Э

Пояснительная записка

Данная программа для внеурочной деятельности по курсу «Геометрия

вокруг нас» подготовлена для учащихся 1—4 классов и составлена в полном

соответствии с требованиями ФГОС второго поколения.

Среди предметов и отдельных разделов учебных предметов,

формирующих интеллектуальное развитие школьников, геометрия занимает

особое место, так как это не только один из разделов школьной математики,

но прежде всего особая составляющая общечеловеческой культуры, которая

обладает своим, очень мощным, методом познания окружающего мира.

Внеурочная деятельность, являясь частью целостного образовательного

и воспитательного процесса, направлена на достижение планируемых

результатов обучения: личностных, предметных и метапредметных, на

развитие личности и особенностей ребёнка.

Реализация внеурочной деятельности предполагает акцентирование

внимания на организации познавательной, практической и конструктивной

составляющей содержания программы, на применении разнообразных, в том

числе и творческих форм организации внеурочной деятельности,

вызывающих у детей интерес к решению проблемных и прикладных задач

геометрического содержания. Изучение курса будет способствовать развитию

мышления, формированию общих способов интеллектуальной и

практической деятельности, характерных для геометрии, развитию мотивации

к освоению и применению геометрических методов познания окружающей

действительности

Цели организации внеурочной деятельности:

• расширять и углублять знания и способы действий по

геометрическому материалу, формировать умения моделировать

геометрические фигуры, геометрические тела, выявлять их свойства,

моделировать несложные объекты окружающего мира;

• развивать логическое и алгоритмическое мышление,

пространственное воображение детей, умение соотносить изученные

геометрические фигуры с объектами окружающей действительности и,

наоборот, узнавать в окружающих объектах изученные геометрические

фигуры и их сочетания;

• расширять геометрический кругозор детей, усиливать мотивацию к

практическому использованию полученных геометрических знаний;

• развивать навыки творческой самостоятельной работы,

формировать умения планировать последовательность действий при решении

прикладных задач геометрического содержания;

• способствовать личностному развитию и росту каждого ребёнка

через вовлечение его в индивидуальную и коллективную познавательную

деятельность на занятиях кружка «Геометрия вокруг нас».

Задачи по организации внеурочной деятельности:

• развивать познавательный интерес к нестандартным способам

решения задач, содержание которых выходит за рамки образовательных

программ начального обучения: выявление и применение свойств диагоналей

прямоугольника (квадрата), свойств осевой симметрии, построение моделей

объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (куба), решение

логических и занимательных задач геометрического содержания,

разгадывание и составление геометрических ребусов, использование

геометрических игр и др.;

• формировать геометрические навыки и развивать пространственное

воображение детей через создание, построение и преобразование моделей

различных геометрических фигур (тел): деление и разрезание фигур на

заданные части, составление из полученных частей новых фигур и объектов с

заданными свойствами, изготовление различных объектов по заданным

условиям; формировать умения соотносить геометрические фигуры и объекты

действительности;

• использовать практические способы действий для изучения свойств

линейных и плоскостных фигур (сгибание бумаги, использование счётных

палочек - отрезков одинаковой длины в задачах на преобразования

многоугольников, использование геометрии листа клетчатой бумаги и др.);

• развивать логическое мышление, формировать умения выполнять

сравнение, анализ, устанавливать закономерность следования фигур в

заданном ряду (узоре), выполнять классификацию фигур по заданным или

самостоятельно установленным свойствам, делать выводы и проводить

обобщение;

• формировать личностные качества детей: внимание,

наблюдательность, память, мышление, самостоятельность.

Этапы реализации программы соотнесены с годами обучения в

начальной школе, что позволило выделить в программе 4 модуля,

соответствующих четырём годам обучения. Такое соотнесение позволяет

соблюдать принцип «от простого - к сложному» и осуществлять взаимосвязь

с темами, изучаемыми в том или ином классе. От класса к классу будет

увеличиваться объём знаний и умений учащихся, что позволит им успешнее

выполнять нестандартные задания.

Программа составлена с учётом возрастных и психологических

особенностей детей младшего школьного возраста. Этим объясняется и то, что

в качестве основной формы организации внеурочной деятельности по курсу

«Геометрия вокруг нас» может стать кружок познавательной

направленности с аналогичным названием. Занятия кружка будут иметь

комплексный характер, предполагающий разнообразные виды деятельности

детей: познавательные, учебно-тренировочные, практические, поисковые,

игровые. Набор детей в кружок выполняется по их желанию. Каждый из

предложенных модулей рассчитан на 34 ч, а весь курс – на 136 ч. Режим

кружковой работы - 1 занятие в неделю продолжительностью от 30 до 45 мин.

Результаты освоения курса

Программы, предложенные формы организации внеурочной

деятельности создают основу для достижения обучающимися следующих

личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У обучающегося:

• будут сформированы расширенные знания и представления о

геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира

средствами математики;

• будут сформированы начальные представления о целостности

окружающего мира, об органичном единстве его количественных и

пространственных отношений;

• будут сформированы 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.

Содержания курса внеурочной деятельности «ГЕО