

Рабочая программа по учебному курсу внеурочной деятельности «Мир геометрии» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования с учётом программ, включённых в её структуру: Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования, Программа духовно- нравственного развития, воспитания обучающихся при получении начального общего образования, Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни

1. Планируемые образовательные результаты освоения курса

В ходе изучения предмета «Мир геометрии» обеспечиваются условия для достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- представление об основных моральных нормах.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Метапредметные.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- устанавливать зависимости, соотношения между объектами в процессе наблюдения и сравнения;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по аналогии;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;

- *принимать самостоятельно решения;*
- *содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.*

Предметные результаты.

Обучающийся научится:

- строить прямые кривые линия, параллельные прямые, перпендикулярные прямые, отрезок, луч, угол, ломаную, замкнутые и незамкнутые линии, правильный и неправильный многоугольник;
- различать элементы угла, ломаной, многоугольника, виды углов;
- распознавать простейшие многоугольники;
- распознавать четырехугольники по особенностям их сторон или по типу углов: прямоугольник, квадрат, трапеция, ромб, параллелограмм, неправильный многоугольник;
- определять свойства прямоугольника и квадрата, свойства их диагоналей;
- определять виды треугольников;
- распознавать: круг, окружность, радиус, диаметр;
- единицы длины и соотношения между изученными единицам длины;

Обучающийся получит возможность научиться:

- *изготавливать и чертить модели изученных геометрических фигур;*
- *использовать изученные свойства геометрических фигур при изготовлении различных изделий;*
- *находить периметр и площадь прямоугольника, квадрата, треугольника;*
- *находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и известной стороне, по площади 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.*

2. Содержание учебного курса

Продолжается совместное изучение плоских и пространственных фигур. Учащиеся 3 класса возвращаются к рассмотрению изученных фигур (треугольник, квадрат, прямоугольник) как элементов геометрических тел. Рассматриваются треугольник и пирамида, прямоугольный параллелепипед и прямоугольник, куб и квадрат. Знания о свойствах этих фигур закрепляются при построении и изготовлении разверток геометрических тел. Углубляется понимание отношений «общее - частное», связи между видами фигур (квадратом, прямоугольником, ромбом), объединенных в общее родовое понятие «четырёхугольник». Продолжение работы с таблицами: упорядочивают данные с помощью таблицы, учатся читать таблицы. Математический язык расширяется путем введения новых определений, составления геометрических рассказов.

Многогранники и многоугольники

Описание данных геометрических фигур, выделение сходств и различий. Формирование на их примерах понимания отношений «общее-частное». Анализ утверждений о свойствах фигур, выбор правильных, обоснование выбора. Сопоставление линий с их названиями. Дистраивание незавершенных рисунков. Сопоставление пространственных фигур, выделение сходств и различий. Выделение среди них фигур, имеющих грани. Описание многогранников, многоугольников на примере этих фигур. Выделение многогранников, многоугольников на

рисунках, среди окружающих предметов. Элементы многогранника, многоугольника. Сопоставление понятий: многоугольник-грань многогранника, сторона многоугольника - ребро многогранника, вершина многоугольника вершина многогранника. Взаимное расположение многоугольников, отношение сторон. Конструирование многоугольников из деталей игры «Тетрамино». Определение многогранника. Построение моделей многогранников из пластилина, счетных палочек. Изображение многогранников на плоскости. Различные виды многогранников (выпуклые, невыпуклые - без использования этих терминов). Количество вершин (граней) многоугольника (многогранника), определяющее их название. Понятие диагонали многоугольника. Оценка верности логических рассуждений о свойствах многоугольника (многогранника).

Периметр многоугольника

Понятие периметра многоугольника как длины замкнутой ломаной. Нахождение периметра по чертежам многоугольников. Конструирование моделей многоугольников из деталей игры «Пентамино». Метр как основа метрической системы мер, приведение в систему знаний о единицах длины метрической системы мер - миллиметре, сантиметре, дециметре, метре, километре.

Прямоугольник и ромб

Упорядочение понятий от общих к частным: прямоугольник, ромб как частные случаи четырехугольника, квадрат как частный случай четырехугольника, прямоугольника, ромба. Выделение прямоугольников, ромбов среди многоугольников, квадратов среди прямоугольников, ромбов. Нахождение периметра ромба, стороны ромба по его периметру. Конструирование моделей многоугольников из деталей игры «Пентамино». Моделирование четырехугольников из счетных палочек. Решение задач на построение.

Призма

Описание призмы. Определение призмы, ее элементов. Виды призм. Высота прямой призмы. Выделение призмы среди прочих фигур. Вид данного многогранника с разных сторон. Призма в различных проекциях. Изготовление модели призмы из пластилина по чертежу. Вычисление высоты призмы по данным периметрам основания и боковой грани. Развертки многогранников, определение среди них разверток призмы. Выделение на развертках элементов призмы (боковых граней, ребер, оснований).

Прямоугольный параллелепипед

Понятие прямоугольного параллелепипеда как частного случая шестигранника и прямой призмы. Понятие куба как частного вида прямоугольного параллелепипеда. Выделение прямоугольных параллелепипедов (кубов) в окружающих предметах. Упорядочение данных понятий от общих к частным. Работа с развертками прямоугольных параллелепипедов (кубов), выделение на них элементов фигуры (противоположных граней, соседних граней). Построение прямоугольного параллелепипеда (куба) по его развертке. Конструирование моделей многоугольников из деталей игры «Пентамино». Логические высказывания о свойствах квадрата, ромба и куба. Построение многогранников из кубиков.

Виды треугольников

Углы, виды углов. Треугольники, классификация треугольников по углам, соотношению сторон. Сопоставление треугольников с соответствующими описаниями. Выделение треугольников, образованных диагоналями прямоугольника, определение их вида. Логические высказывания об углах в треугольнике. Прямоугольный треугольник, элементы треугольника. Решение задач на построение треугольников. Подведение под понятие о сумме двух сторон треугольника и третьей его стороне. Построение треугольной призмы по данным проекциям. Конструирование треугольников из счетных палочек. Периметр треугольника.

Пирамида

Понятие пирамиды. Названия пирамид (по многоугольнику, лежащему в основании). Выделение пирамид среди других фигур. Изображение ее на плоскости. Изготовление модели пирамиды из пластилина, палочек одинаковой длины, по чертежу. Сравнение и анализ свойств пирамиды и конуса. Развертка пирамиды. Связь количества граней, ребер пирамиды с количеством сторон многоугольника в основании. Понятие тетраэдра, октаэдра. Построение развертки тетраэдра (октаэдра).

3. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Тема урока	Дата		Виды деятельности
			план	факт	
1	Многогранники и многоугольники.	Путешествие в страну Геометрию продолжается. Повторение изученного во 2-м классе.	04.09		Участие в блиц-турнир «Кто правильнее». Решение логических задачи.
2	Многогранники и многоугольники. Виды треугольников.	«Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела.	11.09		Чтение стихотворения о геометрических фигурах. Конструирование игрушек.
3	Многогранники и многоугольники.	«Жители города многоугольников». Многоугольники.	18.09		Сочинение продолжения сказки. Практическая работа. Аппликация.
4	Многогранники и многоугольники.	Периметры многоугольников.	25.09		Выполнение задания на нахождения периметра. Игра «Одним росчерком».
5	Многогранники и многоугольники.	«Город кругов». Окружность. Круг. Циркуль-помощник.	02.10		Создание сказки. Выполнение практических заданий с циркулем. Загадки. Игра «На что похожа фигура?»
6	Многогранники и многоугольники.	Построение многоугольников. Окружность и круг.	09.10		Сочинение стихотворения про окружность. Практические задания. Аппликация из кругов.
7	Многогранники и многоугольники.	Круг. Окружность, диаметр, радиус окружности. Построение многоугольников.	16.10		Создание сказки. Выполнение практических заданий. Игра «Составь шестиугольник».
8	Многогранники и многоугольники.	Построение многоугольников. Радиус, диаметр круга.	23.10		Создание сказки. Выполнение практических заданий. Узоры из окружностей.
9	Многогранники и многоугольники.	Построение многоугольников. Касательная.	30.10		Создание сказки. Выполнение практических заданий.
10	Периметр многоугольника.	Решение задач. Узлы и зацепления. Периметр многоугольника.	13.11		Самостоятельная работа. Игра «Танграм». Графические диктанты. Узоры из геометрических фигур.
11	Периметр многоугольника.	Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости.	20.11		Создание сказки. Выполнение практических заданий. Игра со спичками. «Танграм».

12	Периметр многоугольника.	Периметр многоугольника. Радиус и диаметр окружности.	27.11		Графический диктант. Выполнение практических заданий. Аппликация.
13	Периметр многоугольника.	Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга.	04.12		Решение задачи на нахождение доли. Блиц-турнир «Раскрась по заданию».
14	Прямоугольник и ромб.	Прямоугольник и ромб. Сектор. Сегмент.	11.12		Создание сказки. Выполнение практических заданий.
15	Прямоугольник и ромб.	«Дороги на улице прямоугольников». Параллельные прямые.	18.12		Решение задачи на развитие логического мышления.
16	Прямоугольник и ромб. Упражнения в нахождении периметра и площади фигур	«Жители города четырёхугольников». Виды четырёхугольников.	25.12		Составление алгоритма построения параллелограмма. Геометрический диктант.
17	Прямоугольник и ромб. Упражнения в нахождении периметра и площади фигур	Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые.	15.01		Составление алгоритма построения фигуры на нелинованной бумаге. Игра «Дорисуй из частей».
18	Призма.	Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге. Развёртка призмы	22.01		Графический диктант. Оригами «Собачка».
19	Призма.	Нахождение площади всей поверхности коробки Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника.	29.01		Выполнение практических заданий на развитие умения чертить на нелинованной бумаге. Игра «Одним росчерком».
20	Призма.	Чертёж куба в масштабе 1:1. Диагонали квадрата. Игра «Паутинка».	05.02		Выполнение практических заданий. Оригами «Кошка». Игра «Паутинка».
21	Прямоугольный параллелепипед.	Линии и фигуры Деление окружности на 4, 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	12.02		Работа с циркулем – вычерчивание «розеток».
22	Прямоугольный параллелепипед.	Упражнения в построении фигур	19.02		Решение задач. Оригами «Волк».
23	Прямоугольный параллелепипед.	Упражнения в построении фигур	26.02		Игра «Пятнадцать мостов». Выполнение практических заданий. Аппликация.
24	Виды треугольников.	Виды треугольников. Углы	05.03		Геометрическая разминка. Построение углов
25	Виды треугольников.	Виды треугольников. Построение	12.03		Построение углов Выполнение практических заданий.

		углов			
26	Виды треугольников.	Измерение величины углов	19.03		Решение заданий на измерение углов. Задача на развитие восприятия и воображения.
27	Виды треугольников.	Построение углов по заданной величине	02.04		Решение задачи на построение. Логическая задача. «Ганграм».
28	Виды треугольников.	Построение углов по заданной величине	09.04		Игра «Настольный хоккей», «Догадайся». Выполнение практических заданий.
29	Пирамида.	Пирамида. Объём	16.04		Практическая работа, направленная на развитие умения понимать понятие «плоскость». Игра «Одним росчерком».
30	Пирамида.	Приёмы для обозначения объёма фигуры	23.04		Графический диктант. Аппликация из геометрических фигур.
31	Пирамида.	Построение объёмных тел	30.04		Построение объёмных тел Игры в квадраты. Пентамино. Игра «Почтальон».
32	Повторение изученного материала	«Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор».	07.05		Игра «Пифагор». Аппликация из геометрического материала.
33	Повторение изученного материала	Обобщение изученного материала.	14.05		Игра «Пифагор». Задания на развитие логического мышления.
34	Повторение изученного материала	Урок-праздник «Хвала геометрии!»	21.05		Праздник.