

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа № 23 имени Пальмиро Тольятти»

РАССМОТРЕНО

На заседании МО учителей
начальных классов

Протокол №1 от 31.08.2023

Руководитель МО

_____ Мухаммадиева Г. А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

_____ Глиба О. В.

31.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ «Школа №23»

_____ Бутина О.Е.

Приказ №178-од от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Занимательная геометрия»

Направление: «Учение с увлечением»

Классы: 2-3

Количество часов по учебному плану: 2-4 классы 34ч. в год, 1ч. в неделю

Составитель: учитель начальных классов Мухаммадиева Г. А.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» (2-4 классы)

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р; СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;
- основной образовательной программы НОО.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусмотримый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Предлагаемый курс 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 курса «Занимательная геометрия» 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 и задачи курса «Занимательная геометрия»

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.

Принципы.

Принципы, которые решают современные образовательные задачи с учётом запросов будущего:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно- познавательную деятельность. Самообучение называют деятельностным подходом.

2. Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.

3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.

4. Принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.

5. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и, в которой они чувствуют себя уверенно. У учеников не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.

6. Принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, т. е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.

7. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

8. Принцип системности. Развитие ребёнка - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимозависимы все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию. Необходима системная работа по развитию ребёнка.

9. Соответствие возрастным и индивидуальным особенностям.

10. Адекватность требований и нагрузок.

11. Постепенность.

12. Индивидуализация темпа работы.

13. Повторность материала.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности
- любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности
- мышления.

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 (тонов, 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.

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, тоны, 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).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная 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 приёмы 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.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО УРОВНЯМ ВД

уровень результатов	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
первый	Знакомство с терминами. Иметь представление и узнавать в фигурах и предметах окружающей среды простейшие геометрические фигуры. Уметь измерять длину отрезка, определять, какой угол на глаз, различать фигуры, строить различные фигуры по заданию учителя.		
второй	Обучающийся должен владеть терминами, изученными во 2 классе и усвоить новые понятия такие как периметр, круг, окружность, овал, многоугольник, циркуль, транспортир, «центр», «радиус», «диаметр». Иметь представление и узнать в окружающих предметах фигуры, которые изучают в этом курсе. Уметь с помощью циркуля построить окружность, а также начертить радиус, провести диаметр, делить отрезок на несколько равных частей с помощью циркуля, делить угол пополам с помощью циркуля, знать и применять формулы периметра различных фигур, строить углы заданной величины с помощью транспортира и измерять данные, находить сумму углов треугольника, делить круг на (2, 4, 8), (3, 6, 12) равных частей с помощью циркуля.		
третий	Обучающийся должен владеть терминами: высота, медиана, биссектриса, основание, прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, параллелограмм, ромб, трапеция, куб, пирамида, параллелепипед, палетка, площадь, цилиндр. Уметь строить высоту, медиану, биссектрису треугольника, различные виды треугольников,		

параллелограмм, трапецию, а также проводить диагонали. Строить ромб, находить центр. Иметь различие в периметре и площади, находит площадь с помощью палетки и формул. Различать и находить сходство: квадрат, куб, треугольник, параллелепипед, круг, прямоугольник и цилиндр.

Формы и виды контроля

Контроль осуществляется как тематический, так и итоговый. Каждый обучающийся в конце учебного года получает «Зачет» по программе «Занимательная геометрия», на зачетной коллективной творческой работе: комиксы и весёлые истории (2 класс), занятия урока-игры «Что узнали о книгах?» (3 класс), литературной игре «Тайны учебной книги» (4 класс).

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2 класс.

Формирование основных понятий

Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой. Цвета радуги. Их очередность. «Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства. Волшебные гвоздики (штырьки) на Геоконте. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Точки пересечения кривых линий. Решение топологических задач. Пересекающиеся линии. Лабиринт. Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве. Вертикальные и горизонтальные прямые линии. Первоначальное знакомство с сетками. Отрезок. Имя отрезка. Сравнение отрезков. Единицы длины. Ломаная линия. Длина ломаной. Решение задач на развитие пространственных представлений.

Углы.

Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света. Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. Острый угол, с вершиной в центре Геоконта (точка Ц). Имя острого угла. Имя прямого угла. Тупой угол с вершиной в центре Геоконта. Имя тупого угла. Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геоконте.

Треугольники.

Многоугольники. Математическая викторина «Гость Волшебной поляны». «В городе треугольников». Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения. Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Виды треугольников.

Четырехугольники.

«В городе четырёхугольников». Четырехугольник. Прямоугольник. Трапеция. Равносторонний прямоугольный четырехугольник - квадрат. Ромб. Квадрат. Танграм: древняя китайская головоломка.

Заключительное занятие геометрический КВН.

3 класс

Символика. Построение. Путешествие в страну Геометрию продолжается. «Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела. «Жители города многоугольников». Многоугольники. «Дороги на улице прямоугольников». Параллельные прямые. «Жители города четырёхугольников». Виды четырехугольников. Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые. Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге. Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника. Диагонали квадрата. Игра «Паутинка».

Периметр. Площадь. Периметры многоугольников. Многоугольники выпуклые и не выпуклые. Периметр многоугольника. Периметр треугольника. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. Площадь. Единицы площади. Нахождение площади равностороннего треугольника.

Циркуль. «Город кругов». Окружность. Круг. Циркуль-помощник. Окружность и круг. Окружность, диаметр, радиус окружности. Радиус, диаметр круга. Касательная. Узлы и зацепления. Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости. Радиус и диаметр окружности. Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга. Деление окружности на 4, 6 равных частей. Вычерчивание «розеток». Решение топологических задач.

Углы. Транспортир. Углы. Величина угла. Транспортир. Плоскость. Угол. Угловой радиус. Сетки. «Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор».

Заключительное занятие урок-праздник «Хвала геометрии!»

4 класс.

Высота. Медиана. Биссектриса.

Решение топологических задач. Равносторонний и равнобедренный треугольники. Измерение углов. Транспортир. Построение углов заданной градусной меры. Построение треугольника по трем заданным сторонам. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. Числовой луч. Сетки. Игра «Морской бой». Координатная плоскость. Симметрия. Осевая симметрия. Поворотная симметрия.

«Новые» четырехугольники.

Прямоугольный параллелепипед. Развертка параллелепипеда. Куб. Игра «Кубики для всех». Каркасная модель куба. Развертка куба. Знакомство со свойствами игрального кубика.

Площадь.

Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации. Площадь полной поверхности куба. Измерение площади палеткой.

Геометрическая фигура. Геометрическое тело.

Подготовка учащихся к изучению объемных тел. Пентамино. Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда. Цилиндр. Конус. Пирамида. Шар.

Заключительное занятие викторина «Геометрические тела».

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Формирование основных понятий	16
2	Углы.	6
3	Треугольники.	6
4	Четырехугольники.	5
5	Заключительное занятие геометрический КВН.	1
	Итого:	34

3 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Символика. Построение.	9
2	Периметр. Площадь.	7
3	Циркуль.	11
4	Углы. Транспортир.	6
5	Заключительное занятие урок-праздник «Хвала геометрии!»	1
	Итого:	34

4 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Высота. Медиана. Биссектриса.	12
2	«Новые» четырехугольники.	7
3	Площадь.	6
4	Геометрическая фигура. Геометрическое тело.	8
5	Заключительное занятие викторина «Геометрические тела».	1
	Итого:	34