



Общеобразовательное частное учреждение
«ХОВРИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ ЛАМПАДА»

Местная религиозная организация
Православный приход храма Знамения иконы Божией Матери в Ховрино
г. Москвы

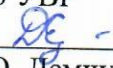
125414, Москва, ул. Фестивальная, д. 77, корпус 1. Тел. (495) 456-31-52

РАССМОТРЕНО

На заседании
методического
объединения.
Протокол № 27 от
от 30.08.2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
директора
по УВР


Е.Ю. Демчук
30.08.2021 г.

ПРИНЯТО

На заседании
Педагогического
совета № 01-04/24
от 30.08.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОЧУ
«ХОВРИНСКАЯ
ГИМНАЗИЯ
ЛАМПАДА»


В.А. Кудиярова
30.08.2021 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности № 02-04/72

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

ДЛЯ 3 КЛАССА

(1 ч. в неделю. Всего: 34 ч)

Учебник: Жильцова Т.В., Обухова Л.А Уроки наглядной геометрии. – М.: «ВАКО».

Автор-составитель
Учитель начальных классов
Евтушенко Е.В., без кк

Москва-2021

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.....	7
3. Контроль и оценивание внеурочной деятельности.....	8
4. Содержание курса.....	9
5. Тематическое планирование занятий.....	10
6. Учебно-методическая литература.....	12

I. Пояснительная записка

Рабочая программа к курсу «Занимательная геометрия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе программы развития познавательных способностей учащихся начальных классов Жильцова Т.В., Обухова Л.А. «Уроки наглядной геометрии».

Настоящая рабочая программа по внеурочной деятельности курса «Занимательная геометрия» составлена на основе авторской программы по внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой (Сборник программ по внеурочной деятельности: 1- 4 классы /под ред. Н.Ф.Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2017, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Курс введен в часть учебного плана, формируемого образовательной организацией в рамках общеинтеллектуального направления.

В программе раскрываются основные аспекты внеурочной деятельности по математическому образованию и воспитанию с обучающимися начальных классов в условиях общеобразовательного учреждения, намечает перспективы, определяет приоритеты дальнейшего развития, содержит конкретные мероприятия по достижению поставленных целей.

Общая 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.

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. Занятия позволяют 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.

Начальный курс математики объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом вопросы геометрии затрагиваются очень поверхностно, на них выделяется малое количество времени для изучения. Данный дополнительный кружок ставит перед собой задачу формирования интереса к

предмету геометрии, подготовку дальнейшего углубленного изучения геометрических понятий.

Разрезание на части различных фигур, составление из полученных частей новых фигур помогают уяснить инвариантность площади и развить комбинаторные способности. Большое внимание при этом уделяется развитию речи и практических навыков черчения. Дети самостоятельно проверяют истинность высказываний, составляют различные построения из заданных фигур, выполняют действия по образцу, сравнивают, делают выводы.

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.

ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ

- формировать и развивать логическое мышление;
- научить обобщать математический материал; рассуждать, обоснованно делать выводы, доказывать;
- развивать гибкость мышления учащихся.

ЗАДАЧИ

- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;
- овладение приемами поисковой и исследовательской деятельности;
- овладение конкретными математическими знаниями;
- воспитание трудолюбия и достижения своей цели.
- - формирование и развитие различных видов памяти, внимания, воображения.

ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

- учебно-познавательная деятельность

ТЕМАТИКА ЗАНЯТИЙ

Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной.

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 стресс образующих 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.

МЕСТО ПРОГРАММЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю.

Содержание программы отвечает требованиям к организации внеурочной деятельности. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ ПРОГРАММЫ

Ценностными ориентирами содержания данной программы являются:

- формирование 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.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся:

К концу 3 класса учащиеся должны знать термины: точка, прямая, отрезок, угол, ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат, длина, луч, четырехугольник, диагональ, сантиметр, а также название и назначение инструментов и приспособлений.

Иметь представление и узнавать в фигурах и предметах окружающей среды простейшие геометрические фигуры: отрезок, угол, ломаную линию, прямоугольник, квадрат, треугольник.

Учащиеся должны уметь: измерить длину отрезка, определить, какой угол на глаз, различать фигуры, строить различные фигуры по заданию учителя.

II. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты

Личностными результатами изучения программы являются:

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

Предметные результаты

- Пространственные представления. 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. 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.

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.

III. Контроль и оценивание внеурочной деятельности

Контроль и оценивание внеурочной деятельности учащихся основывается на критериях уровня и качества выполняемых заданий: по содержанию представленных результатов, на основе наблюдений учителя за личностным ростом учащегося в ходе работы.

В программу заложено использование различных форм контроля достижений учащихся: анкетирование, беседа, оценка работы в группах, контроль выполнения творческой работы и ее презентации.

Формы контроля и система оценивания

Контрольно-оценочная деятельность осуществляется через: вербальную, содержательную, прогностическую оценку, оценку по конечному результату, рецензирование, проблемную ситуацию, самооценку, взаимооценку, создание определенного общественного мнения, самоконтроль, взаимоконтроль. С помощью «Листа контроля» в конце каждого занятия дети осуществляют самооценку. Занятия безотметочные, по системе «зачет – незачет».

Содержание программы

Формирование основных понятий: точка, линия, прямая линия, отрезок, длина отрезка, линейка, луч, построение луча, отрезка, сравнение отрезков, сравнение линии и прямой линии.

Углы.

Луч, угол, вершина угла. Плоскость, перпендикуляр, прямой угол, виды углов, сравнение углов.

Треугольники.

Треугольник, вершина, стороны. Виды треугольников, построение треугольников, составление из треугольников других фигур.

Четырехугольники.

Четырехугольники, вершины, стороны, диагональ. Квадрат. Построение квадрата и его диагоналей. Прямоугольник. Построение прямоугольника и его диагоналей. Виды четырехугольников. Сходство и различие.

3 класс (34 часа)

Символика. Построение.

Обозначение буквами точек, отрезков, линий, лучей, вершин углов. Латинский алфавит. Прямая линия. Параллельные и пересекающиеся прямые. Отрезок. Деление отрезка пополам, сумма отрезков. Замкнутая ломаная – многоугольник. Нахождение длины ломаной.

Периметр.

Периметр треугольника, квадрата, многоугольника. Формулы нахождения периметра.

Циркуль.

Круг, окружность, овал. Сходство и различия. Построение окружности. Понятия «центр», «радиус», «диаметр». Деление круга на несколько равных частей (2, 3, 4, 6, 12). Составление круга. Деление отрезка пополам с помощью циркуля.

Углы. Транспортир.

Углы. Величина угла. Транспортир.

Понятие объема. Геометрическое тело. Квадрат и куб. Сходство и различие. Построение пирамиды. Прямоугольник и параллелепипед. Построение параллелепипеда. Сходство и различие.

Круг, прямоугольник, цилиндр. Сходство и различие. Построение цилиндра. Знакомство с другими геометрическими фигурами.

Тематическое планирование занятий кружка «Занимательная геометрия» в 3 классе

1. Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой.
2. Цвета радуги. Их очередность.
3. Сказка о малыше Гео. Практические задания.
4. Прямая линия.
5. «Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства.

6. Волшебные гвоздики. Знакомство с Геоконтом.
7. Кривая линия.
8. Замкнутые и незамкнутые кривые линии.
9. Кривая линия. Точки пересечения кривых линий.
10. Замкнутые и незамкнутые кривые линии.
11. Решение топологических задач.
12. Пересекающиеся линии.
13. Древнегреческая легенда о Минотавре. Игра на внимание. Лабиринт.
14. Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.
15. Вертикальные и горизонтальные прямые линии.
16. Первоначальное знакомство с сетками.
17. Обобщение изученного.
18. Отрезок. Задания на развитие памяти, внимания. Графические диктанты.
19. Отрезок. Имя отрезка.
20. Отрезок. Закрепление изученного.
21. Сравнение отрезков. Единицы длины.
22. Ломаная линия.
23. Ломаная линия.
24. Ломаная. Длина ломаной.
25. Решение задач на развитие пространственных представлений.
26. Обобщение изученного материала.
27. Луч.
28. Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света.
29. Луч. Закрепление изученного материала.
30. Угол.
31. Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. Имя прямого угла.
32. Острый угол с вершиной в центре Геоконта (точка Ц). Имя острого угла.
33. Тупой угол с вершиной в центре Геоконта. Имя тупого угла.
34. Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия.
35. Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геоконте.
36. Многоугольники.
37. Математическая викторина «Гость волшебной поляны».
38. Треугольник.
39. Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.
40. Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.
41. Треугольник. Виды треугольников.
42. Четырехугольник. Прямоугольник. Трапеция.
43. Четырехугольники. Прямоугольник.
44. Равносторонний прямоугольный четырехугольник – квадрат. Ромб.
45. Квадрат.
46. Обобщение изученного. Дидактическая игра.
47. «Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела.
48. Многоугольники.
49. Периметры многоугольников.

50. Окружность. Круг. Циркуль – помощник.
51. Окружность и круг.
52. Круг. Окружность, диаметр, радиус окружности.
53. Радиус, диаметр круга.
54. Касательная.
55. Закрепление и обобщение изученного материала. Дидактическая игра.
56. Повторение изученного за год. Геометрический КВН.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Ведущие методы: частично-поисковый, проблемно-поисковый, исследовательский, беседа, метод проектов, социально-перцептивные, ситуационные, импровизационные, моделирующие; упражнения, предполагающие обратную связь.

Приемы: создание ситуации успеха, сотрудничество учителя и ученика, ученика и ученика, привлечение обучающихся к оценочной деятельности, занимательность обучения, создание проблемных ситуаций, применение мер поощрения, наглядность; Технологии: технология интерактивного обучения Л.И. Уманского, технология встречных усилий Г.А. Цукерман (технология развития творческой деятельности), система оценивания по методике профессора П.И.Третьякова; технология КТД Н.Е.Щурковой;

Организационные формы обучения: классная, индивидуально-групповая, групповая, коллективная.

Для осуществления образовательного процесса по Программе «Занимательная геометрия» необходимы следующие принадлежности:

- игра «Геокопт»;
- игра «Пифагор»;
- игра «Танграм»;
- набор геометрических фигур;
- компьютер, принтер, сканер, мультимедиапроектор;

Литература

Литература для учителя

1. Жильцова Т.В. Обухова Л.А. «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2014
2. Житомирский В.Г. Шеврин Л.Н. «Путешествие по стране геометрии». М., «Педагогика-Пресс», 2014
3. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 2015. – 336 с.
4. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 2020.
5. Подходова Н.С. «Волшебная страна фигур. В пяти путешествиях», СПб, 2020.
6. Рудницкая В.Н. «2000 задач по математике», М: Дрофа, 2019.
7. Тонких А.П. «Логические задачи на уроках математики», Ярославль, Академия развития, 2017.

8. Ушакова Т.В. Геометрические задания и задачи для младших школьников», СПб: ЛИТЕРА, 2016.
9. Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2015.

Литература для ученика

1. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. Математика и конструирование. Пособие для учащихся.- М. «Просвещение», 2012.
2. Шадрина И.В. Решаем геометрические задачи. Рабочая тетрадь. – М. «Школьная Пресса». 2017.