

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

Комитет образования Администрации Муромцевского муниципального района

Омской области

МБОУ "Лисинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

педагогическим советом
председатель ПС

Харитонова Г.П.
Протокол № 1 от «28» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Костин И.С.
Протокол № 1 от «28» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Харитонова Г.П.
Приказ № 306 от «30» 08
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Мир геометрии»

для обучающихся 9 классов

Лисино 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Мир геометрии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

Рабочая программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании» (с дополнениями и изменениями), утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 (в редакции приказа Минобрнауки РФ от 29.12.2014 г. №1644);

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями);

- Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);

- Учебным планом МБОУ «Лисинская СОШ» на 2024-2025 учебный год.

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Воспитание детей происходит в любой момент их деятельности. Однако, наиболее продуктивно это воспитание осуществлять в свободные от обучения часы.

Одной из важнейших задач школы является воспитание культурного, всесторонне развитого человека, воспринимающего мир как единое целое. Каждая из учебных дисциплин объясняет ту или иную сторону окружающего мира, изучает ее, применяя для этого разнообразные методы.

Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление обучающихся, изобразительно-графические умения, приемы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление.

Актуальность программы определена тем, что обучающиеся должны иметь мотивацию к обучению математики и в частности геометрии, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Именно этот фактор является значимым при дальнейшей работе с учащимися, подготовке их к олимпиадам различного уровня.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах. Занятия внеурочной деятельности должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы внеурочной деятельности должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать, и направлять

Целью изучения до систематического курса геометрии – курса наглядной геометрии является всестороннее развитие геометрического мышления обучающихся 9-х классов с помощью методов геометрической наглядности. Изучение и применение этих методов в конкретной задачной и житейской ситуациях способствуют развитию наглядно-действенного и наглядно-образного видов мышления.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом в решении задач согласования работы образного и логического мышления, так как по мере развития геометрического мышления возрастает его логическая составляющая.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных*

учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МИР ГЕОМЕТРИИ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТкомпетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Мир геометрии» в 9 классе рассчитана на 34 часов из расчета учебный час в неделю.

Раздел 1. Основные понятия геометрии 4ч

Единицы измерения длины, площади, объема. Зависимость между величинами. Пропорции. Измерение отрезков и углов. Смежные и вертикальные углы.

Раздел 2. Треугольник 10ч

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Прямоугольные треугольники. Соотношения в прямоугольном треугольнике. Различные доказательства теоремы Пифагора. Геометрические задачи на местности: применение теоремы Пифагора. Площадь треугольника. Формулы Герона. Применение формулы Герона при решении геометрических задач. Признаки подобия треугольников. Практические приложения подобия треугольников: измерительные работы на местности. Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Подобные треугольники. Тригонометрия. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Раздел 3. Многоугольники. 10ч

Многоугольники. Сумма углов. Периметр. Параллелограмм, свойства и признаки.

Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Трапеция. Площадь четырехугольника. Обобщение и индукция: различные приемы целенаправленного поиска решения задач по теме: Многоугольники. Принцип Дирихле. Применение принципа Дирихле при решении задач по теме: Многоугольники. Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.

Раздел 4. Решение геометрических задач. 4ч

Геометрическая оптимизация и симметрия. Геометрические построения многоугольников с различными чертежными инструментами. Линейные и квадратные уравнения. Системы уравнений. При решении геометрических задач. Линейные и квадратные уравнения. Системы уравнений. При решении геометрических задач.

Раздел 5. Окружность 5ч

Углы, связанные с окружностью. Отрезки, связанные с окружностью. Окружность вписанная и описанная. Четыре замечательные точки треугольника. Олимпиадные задачи и задачи повышенной сложности по теме: «Четыре замечательные точки треугольника.»

Защита проектов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ
КАЖДОЙ ТЕМЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭОР и ЦОР**

№ п/п	Тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.Основные понятия геометрии 4ч			
1.	Единицы измерения длины, площади, объема.	1	https://www.edu.ru/
2.	Зависимость между величинами. Пропорции.	1	https://www.edu.ru/
3.	Измерение отрезков и углов	1	https://www.edu.ru/
4.	Смежные и вертикальные углы.	1	https://www.edu.ru/
2.Треугольник 10ч.			
5.	Треугольник. Признаки равенства треугольников.	1	https://www.edu.ru/
6.	Прямоугольные треугольники. Соотношения в прямоугольном треугольнике.	1	https://www.edu.ru/
7.	Различные доказательства теоремы Пифагора	1	https://www.edu.ru/
8.	Геометрические задачи на местности: применение теоремы Пифагора	1	https://www.edu.ru/
9.	Площадь треугольника.	1	https://www.edu.ru/
10.	Герон. Формулы Герона. Применение формулы Герона при решении геометрических задач	1	https://www.edu.ru/
11.	Признаки подобия треугольников.	1	https://www.edu.ru/
12.	Практические приложения подобия треугольников: измерительные работы на местности.	1	https://www.edu.ru/
13.	Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Подобные треугольники	1	https://www.edu.ru/
14.	Тригонометрия. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	https://www.edu.ru/
3.Многоугольники. 10ч			
15.	Многоугольники. Сумма углов. Периметр.	1	https://www.edu.ru/
16.	Параллелограмм, свойства и признаки.	1	https://www.edu.ru/
17.	Прямоугольник.	1	https://www.edu.ru/
18.	Ромб.	1	https://www.edu.ru/
19.	Квадрат.	1	https://www.edu.ru/
20.	Трапеция.	1	https://www.edu.ru/
21.	Площадь четырехугольника.	1	https://www.edu.ru/
22.	Обобщение и индукция: различные приемы целенаправленного поиска решения задач по теме: Многоугольники	1	https://www.edu.ru/
23.	Принцип Дирихле. Применение принципа	1	https://www.edu.ru/

	Дирихле при решении задач по теме: 1 Многоугольники.		
24.	Занимательные и олимпиадные задачи по теме: Параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.	1	https://www.edu.ru/
4.Решение геометрических задач.4ч			
25.	Геометрическая оптимизация и симметрия	1	https://www.edu.ru/
26.	Геометрические построения многоугольников с различными чертежными инструментами	1	https://www.edu.ru/
27.	Линейные и квадратные уравнения. Системы уравнений. При решении геометрических задач.	1	https://www.edu.ru/
28.	Линейные и квадратные уравнения. Системы уравнений. При решении геометрических задач.	1	https://www.edu.ru/
5.Окружность 6ч			
29.	Углы, связанные с окружностью.	1	https://www.edu.ru/
30.	Отрезки, связанные с окружностью.	1	https://www.edu.ru/
31.	Окружность вписанная и описанная.	1	https://www.edu.ru/
32.	Четыре замечательные точки треугольника.	1	https://www.edu.ru/
33.	Задачи повышенной сложности по теме.	1	https://www.edu.ru/
34.	Задачи повышенной сложности по теме.	1	https://www.edu.ru/
ИТОГО			34

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. И.Ф. Шарыгин/ «Наглядная геометрия», М. «Дрофа», 2001
2. И.Ф. Шарыгин/ Математика: Задачи на смекалку: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 10-е изд., М.: Просвещение, 2010. – 95 с.
3. Геометрия 7-9 Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Просвещение, 2023г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

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