

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №4
имени профессора Евгения Александровича Котенко
муниципального образования Ейский район

УТВЕРЖДЕНО

решение педагогического совета
от 30 августа 2021 года,
протокол № 1

Председатель педсовета

_____/Мосина Н.В./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету «Введение в геометрию» 5-6 класс
Основное общее образование 5-9 класс
Количество часов 51

Учитель: Ропеева Елена Леонидовна

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897), на основе учебного пособия И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева «Наглядная геометрия 5-6 классы» Москва, Дрофа, 2012.

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897) к результатам освоения основной образовательной программы, на основе учебного пособия И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева «Наглядная геометрия 5-6 классы», Москва, Дрофа, 2012.

В соответствии с учебным планом основного общего образования МБОУ лицей №4 им. профессора Е.А.Котенко на реализацию программы выделяется 51 учебный час : 5 класс – 34 часа, 6 класс – 17 часов.

Программа обеспечена УМК для 5–6-го классов авторов И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Введение в геометрию» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметными результатами изучения курса «Введение в геометрию» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и **корректировать план**);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* геометрические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– *вычитывать* все уровни текстовой информации.

– *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Введение в геометрию» являются следующие умения.

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов
- усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира
- усвоить практические навыки использования геометрических инструментов
- научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство
- уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы)
- уметь изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
- овладеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур
- уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
- владеть алгоритмами простейших задач на построение
- овладеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент
- уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела

В результате изучения предмета «Введение в геометрию»

ученик научится:

различать простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур;
использовать на практике геометрические инструменты (линейка, транспортир, циркуль) для изображения фигур;

ученик получит возможность научиться:

строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертку куба;
строить фигуры, обладающие свойствами симметрии; решать задачи на конструирование;
использовать приобретённые знания и умения для решения практических задач с использованием геометрии.

2. Содержание учебного предмета .

5 класс (34 часа)

Раздел1. Введение. Фигуры на плоскости.(7 часов)

Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок,. Угол. Построение и измерение углов.

Ломаные. Треугольник. Построение треугольников. Квадрат. Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: танграм, «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и др. Пентамино, гексамино. Геометрические головоломки.

Практическая работа «Измерение углов»

Раздел 2. Фигуры в пространстве (3 часа)

Пространство и размерность. Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков и их частей.

Раздел 3. Измерение геометрических величин (3 часа)

Измерения площадей и объёмов, единицы измерения площадей и объёмов. Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.

Раздел 4. Топологические опыты(2 часа)

Понятие «топология». Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса.

Раздел 5. Занимательная геометрия(2 часа)

Зашифрованная переписка. Кроссворды. Задачи со спичками, занимательные задачи.

Раздел 6. Параллельность и перпендикулярность (4 часа)

Свойства параллелограмма. Построение параллельных и перпендикулярных прямых на плоскости . Понятие «золотого сечения».

Раздел 7. Задачи на построение (4 часа)

Построение циркулем и линейкой треугольников, параллелограммов, Проекция куба и его частей. Практическая работа «Построение проекций».

Раздел 8. Координатная плоскость (9 часов)

Понятие о координатной плоскости, осях координат, координате точки; построение точки с заданными координатами; нахождение точки на плоскости по заданным координатам. Практическая работа по созданию рисунка, заданного своими координатами в декартовой системе координат. Практическая работа по разгадыванию рисунка, заданного своими координатами в декартовой системе координат. Полярные координаты. Практическая работа по созданию и разгадыванию рисунка, заданного своими координатами в полярной системе координат. Создание кроссвордов.

6 класс

Раздел 1. Замечательные кривые(5 часов)

Эллипс , гипербола, парабола. Спираль Архимеда, синусоида, циклоида и кардиоида. Кривые дракона. Лабиринты. Практическая работа «Создание рисунка из кривых»

Раздел 2. Симметрия (8 часов)

Центральная и осевая симметрия.Зеркальное отражение. Бордюры и трафареты; орнаменты и паркеты. Решение задач с использованием свойств симметрии. Практическая работа «Симметрия». Практическая работа «Создание бордюров и орнаментов».

Раздел 3. Занимательная геометрия (4 часа)

Задачи, головоломки, игры. Геометрия клетчатой бумаги. Зашифрованная переписка. Практическая работа «Шифровка».

3. Тематическое планирование

5 класс

Раздел	Кол-во часов	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Введение. Фигуры на плоскости	7	Простейшие геометрические фигуры : точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.	1	Личностные: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели. Регулятивные: совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); в диалоге с учителем <i>совершен-</i>
		Угол. Построение и измерение углов.	1	
		Конструирование из Т. Практическая работа «Измерение углов»	1	
		Треугольник и квадрат	1	
		Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм.	1	
		Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.	1	

		Пентамино, гексамино.	1	<i>становать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.
Фигуры в пространстве	3	Пространство и размерность. Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков и их частей.	1 1 1	Познавательные: совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных геометрических задач и оценки полученных результатов; совокупность умений по использованию доказательной геометрической речи.
Измерение геометрических величин	3	Измерение площадей, единицы измерения Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности. Измерение объёмов, единицы измерения	1 1 1	Коммуникативные: совокупность умений самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i> , подтверждая их фактами;
Топологические опыты	2	Геометрический тренинг. Фигуры одним росчерком пера Листы Мёбиуса	1 1	в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы; учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
Занимательная геометрия	2	Зашифрованная переписка. Кроссворды Задачи со спичками, занимательные задачи	1 1	понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории
Параллельность и перпендикулярность	4	Свойства параллелограмма Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью треугольника, циркуля и линейки Понятие «золотого сечения».	1 1 2	
Задачи на построение	4	Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой	2	

		Проекции куба и его частей	1	
		Практическая работа «Построение проекций»	1	
Координатная плоскость	9	Понятие о координатной плоскости, осях координат, координате точки; Построение точки с заданными координатами; нахождение точки на плоскости по заданным координатам. Полярные координаты	1 1 2	
		Практическая работа по созданию рисунка, заданного своими координатами в декартовых координатах.	1	
		Практическая работа по разгадыванию рисунка, заданного своими координатами в декартовых координатах.	1	
		Практическая работа по созданию и разгадыванию рисунка, заданного своими координатами в полярных координатах	1	
		Создание кроссвордов	2	

6 класс

Раздел	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Замечательные кривые	5	Эллипс, гипербола, парабола. Синусоиды, кардиоиды, циклоиды, спираль Архимеда. Кривые дракона. Лабиринты.	1 1 1 1	Личностные: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели. Коммуникативные: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на ос-

		Практическая работа «Создание рисунков из кривых».	1	нове соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассмотрения
Симметрия	8	Зеркальное отражение. Центральная и осевая симметрия. Практическая работа «Симметрия» Бордюры. Трафареты Орнаменты. Паркет Практическая работа «Создание бордюров и орнаментов» Решение задач с использованием свойств симметрии.	1 1 1 1 1 2	Коммуникативные: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.
Занимательная геометрия	4	Зашифрованная переписка. Практическая работа «Шифровка» Геометрия клетчатой бумаги. Задачи, головоломки, игры.	1 1 1 1	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: уметь выделять информацию из текстов разного вида.

Согласовано.
Протокол заседания МО
учителей математики
от «30» августа 2021 года
Руководитель ШМО
_____ Батова Т.В.

Согласовано
Заместитель директора
МБОУ лицей №4 им. профессо-
ра Е.А.Котенко
_____ Ткачук Л.А.
«30» августа 2021 года