Приложение № 1
к основной образовательной программе
основного общего образования

РАССМОТРЕНО и РЕКОМЕНДОВАНО
к утверждению на заседании
педагогического совета
от «__28___»_августа_____2026
протокол № _7_____

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «СОШ с УИОП № 3»
_____ О.М.Горохова
Приказ № 234 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса по выбору

Живая геометрия
для обучающихся 6-х классов

Составитель: Ромашова К.С.

2026 г.

Цель курса:
вооружение обучающихся геометрическим методом познания мира, а также определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых ученику для творческого восприятия окружающей действительности, подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.

Задачи курса:

- углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах;
- способствовать развитию пространственных представлений, навыков построения геометрических фигур;
- познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями и заложить основы формирования навыков проведения этих операций;
- развивать математический язык через работу с терминами, предложениями, формулировками определений.

Специфика курса состоит в том, что на начальном этапе освоения геометрией учащиеся визуализировать многообразие и красоту предмета посредством использования графических планшетов, ТИКО конструкторов, математического пакета «Живая геометрия».

Планируемые результаты освоения курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
7. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё

мнение;
7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
8. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умения 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;
11. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью пере- бора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

В результате изучения курса «Живая геометрия» учащиеся должны:

1. Понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве.
2. Распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (в том числе и пространственные: пирамида, параллелепипед, куб, призма).
3. Владеть практическими навыками использования геометрических инструментов (линейки, угольника, транспортира, циркуля) для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов.
4. Знать определения основных геометрических фигур (отрезок, ломаная, угол, треугольник,

четырехугольник и т. д.)

5. Решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы.

6. Решать простейшие задачи на построение геометрических фигур по условию задачи; выполнять построения параллельных и перпендикулярных прямых с помощью угольника, линейки и циркуля.

7. Понимать смысл терминов «параллельные прямые», «перпендикулярные прямые», «симметрические фигуры», «ось симметрии»; распознавать изученные отношения в окружающей обстановке.

Содержание курса «Живая геометрия»
(34 часа: 1 час в неделю)

1. Повторение курса «Наглядная геометрия» 5 класс (2 часа)

Угол, развернутый угол, внутренний луч угла. Смежные углы, их свойство. Вертикальные углы. Свойство вертикальных углов.

2. Взаимное расположение фигур (5 часов)

Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника. Параллельные прямые. Параллельные отрезки и лучи. Аксиома параллельности. Построение параллельных прямых с помощью чертежного угольника. Скрещивающиеся прямые.

3. Равные фигуры (4 часа)

Равные фигуры. Равенство треугольников. Построение треугольников по трем элементам с помощью линейки, угольника и транспортира.

4. Четырехугольники (5 часов)

Четырехугольник. Параллелограмм, ромб, квадрат, прямоугольник, трапеция. Опыты с листом бумаги. Свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

5. Площади (5 часов)

Площадь. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника. Площадь произвольного треугольника. Площадь параллелограмма, ромба, дельтоида, трапеции.

6. Окружность (4 часа)

Окружность. Длина окружности. Площадь круга, сферы.

7. Движение фигур (7 часов)

Перемещение геометрических фигур. Знакомство с параллельным переносом. Центральная симметрия. Зеркальное отображение. Осевая симметрия. Орнаменты. Поворот фигуры вокруг точки.

8. Топология (2 часа)

Топологические опыты.

Календарно - тематическое планирование учебного материала по курсу «Живая геометрия»

(1 час в неделю, всего 34 часа)

№ урока	Содержание изучаемого материала	Количество часов	Дата проведения
1	Смежные углы, их свойство.	1	3.09
2	Вертикальные углы. Свойство вертикальных углов.	1	10.09
3	Перпендикулярные прямые.	1	17.09
4	Расстояние от точки до прямой.	1	24.09
5	Построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника.	2	1.10 8.10
6	Параллельные прямые. Параллельные отрезки и лучи. Аксиома параллельности.	1	15.10
7	Построение параллельных прямых с помощью чертежного угольника. Скрещивающиеся прямые.	1	22.10
8	Равные фигуры.	1	5.11
9	Равенство треугольников.	1	12.11
10-11	Построение треугольников по трем элементам с помощью линейки, угольника и транспортира.	2	19.11 26.11
12	Четырехугольник.	1	3.12
13-14	Параллелограмм, ромб, квадрат, прямоугольник, трапеция.	2	10.12 17.12
15	Опыты с листом бумаги.	1	24.12
16	Свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.	1	14.01
17	Площадь.	1	21.01
18	Площадь прямоугольника.	1	28.01
19	Площадь прямоугольного треугольника.	1	4.02
20	Площадь произвольного треугольника.	1	11.02
21	Площадь параллелограмма, ромба, дельтоида, трапеции.	1	18.02
22	Окружность.	1	25.02
23	Длина окружности.	1	4.03
24-25	Площадь круга, сферы.	2	11.03, 18.03
26	Перемещение геометрических фигур.	1	25.03
27	Знакомство с параллельным переносом.	1	8.04
28	Центральная симметрия.	1	15.04
29	Зеркальное отображение.	1	22.04
30	Осевая симметрия.	1	29.04
31	Орнаменты.	1	6.05
32	Поворот фигуры вокруг точки.	1	13.05
33-34	Топологические опыты.	2	20.05, 27.05

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646126932392126385511121901609448613269948990613

Владелец Горохова Ольга Михайловна

Действителен С 30.03.2026 по 30.03.2027