

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4
имени Героя Советского Союза В.В. Глаголева»
муниципального образования «Барышский район»
Ульяновской области

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
на <u>МО учителей математики</u>	зам директора поУВР	приказом МОУ СОШ №4
МОУ СОШ №4	<u>Зоя ЗБ Кошкина</u>	МО «Барышский район»
(протокол от 03.08.2023г	от 03.08.2023г	от 04.08.2023г 2023г
№ <u>1</u>) <u>Р.М. Усмонов</u>		№217-О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования (уровень базовый)
по наглядной геометрии для 5, 6 классов

Падисова Зоя Николаевна
Швецова Татьяна Николаевна
Усмонов Руслан Муродилович

г. Барыш
2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета «Наглядная геометрия»

В курсе наглядной геометрии основное внимание уделяется геометрическим фигурам на плоскости и в пространстве, геометрическим величинам, понятию равенства фигур и симметрии. У учащихся формируются общие представления о геометрических фигурах, умения их распознавать, называть, изображать, измерять. Это готовит их к изучению систематического курса геометрии в 7 классе.

При изучении этого курса ученики используют наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент.

Содержание курса «Наглядная геометрия» и методика его изучения обеспечивают развитие творческих способностей ребенка (гибкость его мышления, «геометрическую зоркость», интуицию, воображение). Вместе с тем наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и духовного развития человека.

Большое внимание уделяется формированию навыков выполнения творческих и лабораторных работ, что способствует формированию у обучающихся практических и исследовательских навыков.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения являются:

- систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах;
- формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности;
- развитие образного и логического мышления;
- формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования в основе курса лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- овладение универсальными учебными действиями;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Рабочая программа учебного предмета «Наглядная геометрия» направлена на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный план на изучение наглядной геометрии в 5- 6 классе отводит 1 учебный час в неделю, всего 68 учебных часов.

Содержание учебного предмета

5 класс

Первые шаги в геометрии

История развития геометрии. Инструменты для построений и измерений в геометрии

Пространство и размерность

Одномерное пространство (точки, отрезки, лучи), двумерное пространство (треугольник, квадрат, окружность), трехмерное пространство (прямоугольный параллелепипед, куб). Плоские и пространственные фигуры. Перспектива как средство изображения трехмерного пространства на плоскости. Четырехугольник, диагонали четырехугольника. Куб и пирамида, их изображения на плоскости.

Простейшие геометрические фигуры

Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол. Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Измерение углов с помощью транспортира. Вертикальные и смежные углы. Диагональ квадрата. Биссектриса угла.

Конструирование из Т

Конструирование на плоскости и в пространстве, а также на клетчатой бумаге из частей буквы Т.

Куб и его свойства

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развертка куба.

Задачи на разрезание и складывание фигур

Равенство фигур при наложении. Способы разрезания квадрата на равные части. Разрезание многоугольников на равные части. Игра «Пентамино». Конструирование многоугольников.

Треугольник

Многоугольник. Треугольник: вершины, стороны, углы. Виды треугольников (разносторонний, равнобедренный, равносторонний, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный). Пирамида. Правильная треугольная пирамида (тетраэдр). Развертка пирамиды. Построение треугольников (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки.

Правильные многогранники

Тetraэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр. Формула Эйлера. Развертки правильных многогранников.

Геометрические головоломки

Игра «Танграм». Составление заданных многоугольников из ограниченного числа фигур.

Измерение длины

Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины — метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения.

Измерение площади и объема

Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком.

Приближенное нахождение площади. Палетка. Единицы измерения площади и объема.

Вычисление длины, площади и объема

Нахождение площади фигуры с помощью палетки, объема тела с помощью единичных

кубиков. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника.

Объем прямоугольного параллелепипеда.

Окружность

Окружность и круг: центр, радиус, диаметр. Правильный многоугольник, вписанный в окружность.

Геометрический тренинг

Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях.

Топологические опыты

Лист Мебиуса. Опыты с листом Мебиуса. Вычерчивание геометрических фигур одним

росчерком. Граф, узлы графа. Возможность построения графа одним росчерком.

Задачи со спичками

Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек. Трансформация фигур при перекладывании спичек.

Зашифрованная переписка

Поворот. Шифровка с помощью 64-клеточного квадрата.

Задачи, головоломки, игры

Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекция многогранников.

6 класс

Фигурки из кубиков и их частей

Метод трех проекций пространственных тел. Составление куба из многогранников. Сечения куба.

Параллельность и перпендикулярность

Параллельные и перпендикулярные прямые на плоскости и в пространстве. Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного угольника. Построение прямой, параллельной и перпендикулярной данной, с помощью циркуля и линейки. Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся ребра куба. Скрещивающиеся прямые.

Параллелограммы

Параллелограмм, ромб, прямоугольник. Некоторые свойства параллелограммов. Получение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью перегибания листа. Свойства квадрата и прямоугольника, полученные перегибанием листа. Золотое сечение.

Координаты, координаты, координаты ...

Определение местонахождения объектов на географической карте. Определение положения корабля в игре «Морской бой». Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости. Полярные координаты: угол и расстояние. Декартова система координат в пространстве.

Оригами

Складывание фигур из бумаги по схеме.

Замечательные кривые

Конические сечения конуса: эллипс, окружность, гипербола, парабола. Спираль Архимеда. Синусоида. Кардиоида. Циклоида. Гипоциклоида.

Кривые Дракона

Правила получения кривых Дракона

Лабиринты

Истории лабиринтов. Способы решений задач с лабиринтами: метод проб и ошибок, метод зачеркивания тупиков, правило одной руки.

Геометрия клетчатой бумаги

Построения перпендикуляра к отрезку с помощью линейки. Построение окружности на клетчатой бумаге. Построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади.

Зеркальное отражение

Получение изображений при зеркальном отражении от одного и нескольких зеркал.

Симметрия

Осевая симметрия. Зеркальная симметрия как частный случай осевой. Центральная симметрия. Использование кальки для получения центрально симметричных фигур.

Бордюры

Бордюры — линейные орнаменты. Получение симметричных фигур: трафареты, орнаменты, бордюры. Применение параллельного переноса, зеркальной симметрии (с вертикальной и горизонтальной осями), поворота и центральной симметрии.

Орнаменты

Плоские орнаменты — паркеты. Выделение ячейки орнамента. Построение орнаментов и паркетов.

Симметрия помогает решать задачи

Построение фигур при осевой симметрии. Расстояние от точки до прямой. Свойство касательной к окружности.

Одно важное свойство окружности

Вписанный прямоугольный треугольник. Вписанный и центральный угол.

Задачи, головоломки, игры

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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.

Изучение геометрии в 5-6 классах дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

личностные:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, к осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общества;
- 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 математических задач;
- способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений

метапредметные:

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать пути решения учебных проблем;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации и в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения геометрических проблем, представлять ее в удобной форме (в виде таблицы, графика, схемы, рисунка, модели и др.); принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки

предметные:

- представление о геометрии как науке из сферы человеческой деятельности, о ее значимости в жизни человека;
- умение работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию);
- владение некоторыми основными понятиями геометрии, знакомство с простейшими плоскими и объемными геометрическими фигурами;
- владение следующими практическими умениями: использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- выполнять чертежи, делать рисунки, схемы к условию задачи; измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов некоторых геометрических фигур.

Требования к обязательной подготовке учащихся на конец первого года изучения предмета «Наглядная геометрия»:

Знают:

- зависимость между основными единицами измерения длины, площади, объема, веса, времени;
- старинные меры;
- виды углов и их свойства;
- определение и свойство серединного перпендикуляра;
- определение и свойство биссектрисы угла;
- определение и свойства куба;
- виды треугольников; правило треугольника;
- свойство углов треугольника;
- названия правильных многогранников;
- способы деления окружности на части; понятие листа Мебиуса;
- принципы шифровки записей;
- способы решения головоломок;
- принципы изображения трех проекций тел.

Умеют:

- строить отрезки, углы, заданной величины; проводить биссектрису угла;
- находить площадь прямоугольника, квадрата; объем куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить треугольник по стороне и прилежащим к ней углам, по двум сторонам и углу между ними, по трем сторонам;
- изображать куб, пирамиду;
- строить окружность по заданному радиусу, делить ее на равные части;
- изготавливать некоторые многогранники;
- решать задачи на разрезание и складывание фигур;
- решать головоломки «Пентамино», «Танграм»;
- разгадывать зашифрованные записи.

Требования к обязательной подготовке учащихся на конец второго года изучения предмета «Наглядная геометрия»:

Знают:

- определения и способы построения параллельных, перпендикулярных и скрещивающихся прямых;
- определение и свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции;
- понятия «параллели и меридианы», «система координат», «координаты точки», «полярные координаты»;
- принципы Оригами;
- свойства прямоугольного треугольника;
- свойства диагоналей прямоугольника;
- виды симметрии; способы построения симметричных фигур;
- принципы изображения бордюров и паркета;
- свойства вписанных углов.

Умеют:

- строить и различать на чертеже параллельные и перпендикулярные прямые;
- выделять из четырехугольников параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапецию;
- строить данные четырехугольники и использовать их свойства при решении задач;
- строить точки в системе координат, находить координаты заданных точек;
- различать на рисунках эллипс, окружность, гиперболу и параболу;
- изображать лабиринты и находить способы выхода из них;
- находить ось симметрии и центр симметрии фигур, видеть и строить симметричные фигуры;
- выполнять линейные орнаменты – бордюры;
- определять способы изображения паркета, составлять паркет;
- решать простейшие задачи по готовым чертежам;
- решать занимательные задачи, головоломки, применяя изученные свойства фигур.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии.

Тематическое планирование 5 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Формы реализации воспитательного потенциала темы
1	Первые шаги в геометрии	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D1%88%D0%B0%D0%B3%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B8	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2	Пространство и размерность	2	https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/568166?menuReferrer=/catalogue	Применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;
3	Простейшие геометрические фигуры	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9%D1%88%D0%B8%D0%B5%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%20%D1%84%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D1%8B	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

4	Конструирование из буквыГ	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%B7%20%D1%82	
5	Куб и его свойства	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%BA%D1%83%D0%B1%20%D0%B8%20%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
6	Задачи на разрезание и складывание фигур	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%84%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

7	Треугольник	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
8	Правильные многогранники	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8	Применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;
9	Геометрические головоломки	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BA%D0%B8	

10	Измерение длины	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B4%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%8B	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей содержания раздела через подбор соответствующих упражнений;
11	Измерение площади и объема	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%98%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B0%D0%B4%D0%B8%20%D0%B8%20%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BC%D0%B0	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
12	Вычисление длины, площади и объема	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&search=%D0%92%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B4%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%8B,%20%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B0%D0%B4%D0%B8%20%D0%B8%20%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BC%D0%B0	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

13	Окружность	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&se arch=%D0%9E%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C	
14	Геометрический тренинг	1	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&se arch=%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3	
15	Топологические опыты	1	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&se arch=%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%D0%BF%D1%8B%D1%82%D1%8B	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей содержания раздела через подбор соответствующих упражнений;
16	Задачи со спичками	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6&se arch=%D0%97%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%20%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B8	

17	Зашифрованная переписка	2	https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/481590?menuReferrer=/catalogue	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
18	Задачи, головоломки, игры	2	https://www.yaklass.ru/p/peremenka/zanimatelnyje-zadachi/zadachi-na-smekalku-12303 https://uchitelya.com/matematika/162837-sbornik-zadach-matematicheskie-igry-i-golovolomki.html	Применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;

Тематическое планирование 6 класс

20	Фигурки из кубиков и их частей	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=6,5&search=%D1%84%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D1%8B%20%D0%B8%D0%B7%20%D0%BA%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
21	Параллельность и	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?	Привлечение внимания обучающихся к

	перпендикулярность. Проведение параллельных прямых, перпендикуляра к прямой.		class_level_ids=5,6&search=%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%B8%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%BF%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C	ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
22	Параллелограммы. (Квадрат, прямоугольник). Свойства квадрата, прямоугольника, параллелограмма.	3	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=5,6&search=%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
23	Координаты. Игра «Морской бой»	3	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=5,6&search=%D0%9A%D0%BE%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%82%D1%8B	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей содержания раздела через подбор соответствующих упражнений;
24	Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами.	3	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=5,6&search=%D0%9E%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D0%BC%D0%B8	

25	Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола.	1	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=5,6&search=%D0%97%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%B2%D1%8B%D0%B5	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
26	Кривые Дракона	2	https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7592907?menuReferrer=/catalogue	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
27	Лабиринты	1	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=5,6&search=%D0%9B%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%82%D1%8B&subject_ids=8	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
28	Геометрия клетчатой бумаги	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=5,6&search=%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B9%20%D0%B1%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B5	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
29	Зеркальное отражение	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=6,5&search=	

			%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5	
30	Симметрия, ее виды. Центральная, осевая симметрия.	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=5,6&search=%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
31	Бордюры	2	https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/3788292?menuReferrer=catalogue	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
32	Орнаменты	2	https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9066665?menuReferrer=catalogue	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
33	Симметрия помогает решать задачи	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/983/	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
34	Одно важное свойство окружности. Вписанные и центральные углы.	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=6,5&search=%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C https://infourok.ru/odno-zamechatelnoe-svoystvo-okruzhnosti-3044470.html	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
35	Задачи, головоломки, игры	2	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=6,5&search=%D0%97%D0%B0%D0%B4%D0%B0	

			%D1%87%D0%B8,%20%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BA%D0%B8	
36	Зачетный урок. Творческий отчёт.	1	https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=6,5&search=%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%84%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80&subject_ids=8	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=8&class_level_ids=5,6

<https://pdf.11klasov.net/3191-matematika-naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-sharygin-if-erganzhieva-ln.html>

<https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/>

<https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-5/uchebnik-362/type-56>

<https://www.yaklass.by/p/matematika/5-klass/nagliadnaia-geometriia-5485>

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебное оборудование

1. линейка классная
2. треугольник классный (45°, 45°)
- 3.треугольник классный (30°, 60°)
- 4.транспортир классный
- 5.циркуль классный
- 6.набор классного инструмента
- 7.рулетка
- 8.мел белый
- 9.мел цветной.

Модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.

Печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.

Технические средства обучения компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, интерактивная доска.