

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Меньшиковская средняя общеобразовательная школа**

Принято на м/о учителей школы Протокол № 1 от 25.08.2026 года	Согласовано: С заместителем директора по УР Куськовой О.С. 26.08.2026 года <i>Окс</i>
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Основного общего образования
По учебному курсу «Наглядная геометрия»

для обучающихся 6 класса

Срок освоения – 1 года

Составитель:
Ившина И.Ю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ"

Предмет "Наглядная геометрия" является разделом курса "Математика". Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство

с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения наглядной геометрии в 6 классе являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи геометрии и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

В Примерной рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В курсе «Математики» 6 класса представлена наглядная геометрия, направленная 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

Согласно учебному плану в 6 классе изучается интегрированный предмет «Наглядная геометрия», который включает арифметический материал и наглядную геометрию и моделирование объёмных фигур. Учебный план на изучение наглядной геометрии в 6 классе отводит 1 учебный час в неделю, всего 34 учебных часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ"

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг. Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. Понятие координаты точки и координатной плоскости. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Наглядная геометрия» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Наглядная геометрия» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;
- формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;
- условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,
- аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;
- ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;
- обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучени я	Предметные достижения	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные работы	практические работы				
1.	Повторение за курс 5 класса	2	0				Устный опрос; Практическая работа	
2.	Зашифрованная переписка. Задачи, головоломки, игры.	2	0	1			Устный опрос; Практическая работа	
3.	Фигурки из кубиков и их частей	2	0	1		Ученик получит представление о методе трёх проекций пространственных тел, сможет составить куб из многогранников и построить сечение куба.	Устный опрос; Практическая работа	https://etudes.ru/models/
4.	Параллельность и перпендикулярность	3	0	0		Ученик сможет находить и называть параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся прямые, сможет построить данные прямые с помощью чертёжных инструментов.	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.geogebra.org
5.	Параллелограммы	3	0	0		Ученик сможет различать прямоугольник, параллелограмм и ромб, называть свойства и признаки данных	Устный опрос; Письменный контроль	https://www.geogebra.org

						фигур, получит представление о золотом сечении.		
6.	Координаты, координаты, координаты...	3	0	0		Ученик получит представление о декартовой системе координат, сможет строить координатную плоскость и отмечать на ней точки с заданными координатами, получит представление о полярных координатах и способах их задания.	Устный опрос; Письменный контроль	https://etudes.ru/etudes/
7.	Оригами	2	0	2		Ученик сможет складывать различные фигуры из бумаги по заданной схеме.	Устный опрос; Практическая работа	https://etudes.ru/sketches/
8.	Замечательные кривые	1	0	0		Ученик получит представление и научится строить такие кривые, как: эллипс, окружность, гипербола, парабола, используя при этом различные сечения конуса.	Устный опрос	https://etudes.ru/models/ https://etudes.ru/sketches/
9.	Кривые Дракона	2	0	1		Ученик получит представление о понятии кривых Дракона и правилах их	Устный опрос; Практическая работа	http://www.mathnet.ru/links/ebe85a7b835de4a267adadf81a266071/kvant1057.pdf https://videouroki.net/video/25-krivye-

						получения, сможет построить данные		drakona.html
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

						кривые с помощью чертёжных принадлежностей и бумаги.		
10.	Лабиринты	1	0	0		Ученик получит представление об истории лабиринтов, сможет решать лабиринты, используя метод проб и ошибок, метод зачёркивания тупиков, правило одной руки.	Устный опрос; Письменный контроль	https://etudes.ru/sketches/
11.	Геометрия клетчатой бумаги	1	0	0		Ученик сможет выполнять построения перпендикуляра к отрезку с помощью линейки, построение окружности на клетчатой бумаге, построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади.	Письменный контроль	https://etudes.ru/sketches/
12.	Зеркальное отражение	1	0	0		Ученик сможет получать изображения с помощью отражения предмета от одного и/или нескольких зеркал.	Письменный контроль	https://etudes.ru/models/

13 .	Симметрия	2	0	0		Ученик получит представление о различных видах симметрии и сможет различать их на плоскости и в пространстве, сможет построить симметричные фигуры с помощью геометрических инструментов и кальки.	Устный опрос; Письменный контроль	https://etudes.ru/models/
14 .	Бордюры	1	0	0		Ученик сможет строить различные виды бордюров, используя параллельный перенос, зеркальную и центральную симметрии, поворот.	Устный опрос; Письменный контроль	https://etudes.ru/etudes/
15 .	Орнаменты	1	0	0		Ученик получит представление о паркете и его составной части – ячейки, сможет построить различные виды паркетов и орнаментов.	Письменный контроль	https://etudes.ru/etudes/
16 .	Симметрия помогает решать задачи	2	0	0		Ученик сможет построить фигуры при осевой симметрии, сможет	Письменный контроль	

						находить расстояние от точки до прямой, используя свойство касательной к окружности.		
17.	Одно важное свойство окружности	2	0	0		Ученик сможет различать вписанный прямоугольный треугольник среди других чертежей, научится строить его, получит представление и сможет вычислить вписанный и центральный углы треугольника.	Письменный контроль	
18.	Задачи, головоломки, игры	2	0	0		Ученик сможет использовать способы решения головоломок, решать простейшие задачи по готовым чертежам, решать занимательные задачи и головоломки.	Письменный контроль	
19.	Промежуточная аттестация	1	1	0		Ученик получит умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.	Письменное тестирование	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	5				

	Повторение за курс 5 класса									2 ч		
			переносить точку наблюдения; целостно воспринимать объект									
7	Параллельность и перпендикулярность. Проведение параллельных прямых. Проведение перпендикуляра к прямой..	параллельные и перпендикулярные прямые и отрезки и их свойства; скрещивающиеся прямые	распознавать взаимное расположение прямых (пересекающихся, параллельных, перпендикулярных) в пространстве; приводить примеры расположения прямых на модели куба; строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов и на глаз; называть взаимное расположение прямых на плоскости и в пространстве.	формирование приемов исследовательской деятельности.	Самостоятельно планировать пути достижения целей	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками	воспитание аккуратности, общекультурное развитие учащихся;	презентация	§20 №2			
8	Параллельность и перпендикулярность. Пересекающиеся, скрещивающиеся прямые				Оценивать правильность выполнения учебной задачи	дополнение ответов других, высказывание своей версии	освоение новых видов деятельности	презентация	§20 №3			
9	Параллельность и перпендикулярность.											
10	Параллелограммы (Квадрат, прямоугольник, ромб). Свойства квадрата, прямоугольника, ромба.	параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства; золотое сечение.	моделировать параллельность и перпендикулярность прямых с помощью листа бумаги; исследовать и описывать свойства ромба, прямоугольника (квадрата), используя эксперимент,	формирование приемов исследовательской деятельности: составление плана исследования и его осуществление, оформление результатов, умение делать индуктивные выводы.	Самостоятельно планировать пути достижения целей	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками; комментирование выполняемых упражнений	общекультурное и эстетическое развитие, привитие вкуса к исследовательской деятельности.	презентация	§21 Стр.96-97 читать			
11	Параллелограммы. Опыты с листом. Золотой прямоугольник.		наблюдение, измерение, моделирование; изображать параллелограмм с помощью чертежных инструментов и от		Самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	дополнение ответов других, высказывание своей версии	освоение новых видов деятельности		§21			

	Повторение за курс 5 класса									2 ч		
12	Параллелограммы. Золотое сечение		руки; строить золотой прямоугольник, формулировать определения		Оценивать правильность выполнения учебной задачи	умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	положитель ное отношение к учению и познаватель ной деятельност и		§21			
13	Координаты, координаты, координаты...	система координат, декартова и полярная системы координат, метод координат, метод раскраски	находить координаты точки и строить точку по ее координатам на прямой и плоскости; пользоваться методом координат на прямой, на плоскости и в пространстве; использовать метод раскраски для решения геометрических задач	самостоятельн ое заполнение карты объектами и описание их расположения с помощью координат	Самостоятельно планировать пути достижения целей	планирование учебного сотрудничест ва с учителем и одноклассник ами; дополнение ответов других, высказывание своей версии	развитие инициативы и фантазии; освоение новых видов деятельност и	пре- зента- ция	§22 №5			
14	Координаты прямоугольные и полярные на плоскости. Игра «Морской бой»				Оценивать правильность выполнения учебной задачи			пре- зента- ция				
15	Координаты. Игра “Остров сокровищ”. Координатный угол							пре- зента- ция				
16	Оригами	оригами	конструировать заданные объекты из бумаги; работать по предписанию или алгоритму, читать чертежи и схемы.	формирование приемов исследователь ской деятельности; под руководством учителя проводить классификаци ю изучаемых объектов	Самостоятельно планировать пути достижения целей	планирование учебного сотрудничест ва с учителем и одноклассник ами	эстетическо е воспитание, формирован ие коммуникат ивных умений; воспитание усидчивости , внимательно сти и аккуратност и, развитие тактильной	пре- зента- ция	§23			
17	Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами.				Самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	дополнение ответов других, высказывание своей версии						
					Оценивать правильность выполнения учебной задачи	умение с достаточной полнотой и точностью выражать	памяти и пространств енных представлен ий					

	Повторение за курс 5 класса									2 ч		
						свои мысли						
18	Замечательные кривые	эллипс, гипербола, парабола, конус, конические сечения, спираль Архимеда, синусоида, кардиоида, циклоиды, гипоциклоиды.	рисовать замечательные кривые от руки и с использованием вспомогательных средств, создавать и манипулировать мысленными образами (вращать, совмещать).	формирование приемов предметной исследовательской деятельности, развитие конструктивных способностей, развитие пространственных представлений.	Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	формирование интереса к занятиям геометрией, эстетическое и общекультурное развитие.	презентация	§24			
19	Кривые Дракона.	поворот	рисовать от руки по предписаниям, составлять коды	формирование приемов исследовательской деятельности;	Самостоятельно планировать пути достижения целей	дополнение ответов других, высказывание своей версии	эстетическое восприятие геометрии	презентация	§25 №3			
20	Построение кривых Дракона			под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов	Оценивать правильность выполнения учебной задачи	умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	освоение новых видов деятельности					
21	Лабиринты	лабиринты и методы их прохождения	решать задачи с помощью методов проб и ошибок, зачеркивания тупиков и правила одной руки; ориентироваться в пространстве; выделять существенные и несущественные свойства и отношения объектов	формирование приемов исследовательской деятельности	Самостоятельно планировать пути достижения целей	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками; комментирование выполняемых упражнений	формирование интереса к геометрии, эстетическое и общекультурное развитие	презентация	§26 №2 5			
22	Геометрия клетчатой	треугольник,	изображать	развитие	Самостоятельно	планирование	развитие	пре-	§27			

	Повторение за курс 5 класса									2 ч		
	бумаги	виды треугольников, прямоугольник, квадрат, площадь, формула Пика	геометрические фигуры на клетчатой бумаге с учетом свойств этих фигур; использовать клетчатую бумагу как палетку; черпать информацию из чертежа; создавать и манипулировать мысленным образом (вращать, перемещать, достраивать, совмещать, расчленять).	конструктивных способностей, формирование приемов исследовательской деятельности	определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками	аккуратности и наблюдательности; освоение новых видов деятельности	зентация	№3 4			
					Оценивать правильность выполнения учебной задачи	дополнение ответов других, высказывание своей версии		презентация				
23	Зеркальное отражение	симметрия	наблюдать за изменениями объекта при зеркальном отображении; строить фигуры при зеркальном отображении; видеть геометрию окружающего мира.	формирование умения планировать эксперимент и осуществлять его; под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов	Самостоятельно планировать пути достижения целей	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	развитие самостоятельности, творческой фантазии, инициативы; стремление к красоте	презентация	§28			
					Оценивать правильность выполнения учебной задачи			презентация				
24	Симметрия.	зеркальная, осевая, центральная симметрия; ось симметрии; симметричные фигуры; симметричные точки и их построение; способы проверки симметричности фигуры.	находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры; рисовать, чертить, вырезать симметричные фигуры; определять на глаз количество осей симметрии, центр симметрии; аргументировать свои утверждения	формирование умений по организации и проведению эксперимента, предвидению результата и выдвижению гипотез.	Самостоятельно планировать пути достижения целей	дополнение ответов других, высказывание своей версии; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	формирование познавательной активности, интереса к геометрической и исследовательской деятельности, формирование чувства пре-	презентация	§29			
25	Симметрия, ее виды. Центральная симметрия.							презентация	§29			

	Повторение за курс 5 класса									2 ч		
							красного, эмоционального восприятия мира					
26	Бордюры	симметричные орнаменты, бордюры, трафарет, параллельный перенос, поворот, симметрия	рисовать различные бордюры с помощью геометрических преобразований; создавать мысленный образ и манипулировать им (вращать, перемещать, совмещать, осуществлять параллельный перенос); воспринимать пространственное расположение объектов, выявлять свойства объекта из наглядного материала	формирование приемов исследовательской деятельности; давать характеристик и изучаемых объектов на основе их анализа	Самостоятельно планировать пути достижения целей	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками;	развитие познавательной активности и интереса к предмету, воспитание аккуратности и трудолюбия, эстетическое и общекультурное развитие	презентация	§30			
					Оценивать правильность выполнения учебной задачи	дополнение ответов других, высказывание своей версии; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли		презентация				
27	Орнаменты	замощение плоскости без промежутков, паркет, элементарная ячейка паркета	использовать геометрические преобразования для составления паркета; воспринимать пространственное расположение объектов, создавать мысленный образ и манипулировать им (осуществлять параллельный перенос, поворот, симметричное отражение, совмещение)	формирование приемов исследовательской деятельности; давать характеристик и изучаемых объектов на основе их анализа	Самостоятельно планировать пути достижения целей	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками	формирование эмоционального отношения к геометрическим занятиям, эстетическое и общекультурное развитие; стремление к красоте	презентация	§31			
					Оценивать правильность выполнения учебной задачи	дополнение ответов других, высказывание своей версии		презентация	§31			
28	Симметрия помогает	основные	строить фигуры при	формирование	Самостоятельно	планирование	развитие	пре-	§32			

	Повторение за курс 5 класса									2 ч		
	решать задачи	свойства симметричных фигур, понятие доказательства	осевой симметрии; выполнять рисунок, соответствующий условию задачи, проводить дополнительные построения, проводить простейшие доказательства	умений по организации и проведению эксперимента, предвидению результата и выдвижению гипотез.	определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками	настойчивости в достижении цели, любознательности, аккуратности, формирование интереса к геометрии	зентация	№3			
29	Симметрия помогает решать задачи				Оценивать правильность выполнения учебной задачи	дополнение ответов других, высказывание своей версии	аккуратности, формирование интереса к геометрии	презентация				
30	Одно важное свойство окружности.	понятие геометрической фигуры и ее свойства	решать задачи на нахождение длины отрезка, периметра многоугольника, величины угла, площади фигуры и объема куба; выполнять рисунок по условию задачи, использовать чертежные инструменты; проводить простейшие доказательства, воспринимать чертеж как целое и получать информацию из чертежа	формирование умений по организации и проведению эксперимента, предвидению результата и выдвижению гипотез.	Самостоятельно планировать пути достижения целей	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками	развитие коммуникативных умений и познавательной активности, формирование интереса к геометрии	презентация	§33 №4			
31	Одно важное свойство окружности. Вписанный в окружность угол, опирающийся на диаметр.				Оценивать правильность выполнения учебной задачи	дополнение ответов других, высказывание своей версии; комментирование выполняемых упражнений	формирование интереса к геометрии	презентация	§33 №6			
32	Задачи, головоломки, игры	данные задачи, головоломка	выделять в условии задачи данные, необходимые для решения; делать рисунок к задаче; строить логическую цепочку рассуждений; сопоставлять полученный результат с условием задачи.	формирование умений по организации и проведению эксперимента, предвидению результата и выдвижению гипотез.	Самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками	формирование положительного отношения к занятиям геометрией,	презентация	§34 №3 6			
33	Задачи, головоломки, игры				Оценивать правильность выполнения учебной задачи	умение с достаточной полнотой и точностью	развитие коммуникативных умений, эстетическо	презентация				

	Повторение за курс 5 класса									2 ч		
						выражать свои мысли	с воспитание					
34	Зачетный урок			под руководством учителя проводить классификаци ю изучаемых объектов	Владеть навыками самоконтроля и самооценки	умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	освоение новых видов деятельност и					

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н., Математика. Наглядная геометрия, ООО "ДРОФА"; АО "Издательство Просвещение"

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. 5-6 классы. Рабочая программа. Методические материалы к линии УМК И.Ф. Шарыгина, Л.Н. Ерганжиевой: учебно-методическое пособие. - М.: Дрофа, 2017

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1) Электронный учебник:

<https://cdnpdf.com/pdf-16142-matematika-naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-sharygin-if-erganzhieva-ln>

2) Геогейбра - электронная платформа для построения и визуализации геометрических фигур на плоскости и в пространстве:

<https://www.geogebra.org>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 1) Набор плоских и объёмных геометрических тел для демонстрации
- 2) Угольник
- 3) Транспортир
- 4) Циркуль

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

- 1) Мультимедийный проектор
- 2) Набор бумаги и/или картона для конструирования фигур
- 3) Ножницы, клей