

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
гимназия №15 города Сочи им. Н.Н. Белоусова

РАССМОТРЕНО

На заседании методического объединения
учителей математики и информатики

Протокол № 1

От «29» августа 2023г.

Руководитель МО

_____ Л.В. Сердюкова

УТВЕРЖДЕНО

Директор

МОБУ гимназии №15 им. Н.Н. Белоусова

_____ В.В. Панькова

Приказ № 284

От «30» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

Название: **Наглядная геометрия**

Класс: **5-6**

Уровень образования: **основное общее**

Количество часов: **68**

Срок реализации: **2023-2025 гг.**

ФИО составителя, должность, **Никитина Оксана Васильевна,**

квалификационная категория: **учитель математики**

город-курорт Сочи, Краснодарский край

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по наглядной геометрии для 5 – 6 классов разработана в соответствии государственным образовательным стандартом общего образования; требованиями к уровню подготовки выпускников средней (основной) школы; примерной программой среднего (полного) общего образования по математике (стандарты нового поколения)/М.: Просвещение, 2022; Образовательная область: естественно-математическая.

Необходимость выделения геометрического материала в самостоятельную линию объясняется, прежде всего, уникальными возможностями, которые предоставляет изучение пропедевтико-геометрического курса для решения главной цели общего математического образования – целостного развития и становления личности средствами математики, овладение содержанием геометрии на двух уровнях – наглядно-эмпирическом (1 – 6-е классы) и систематическом (7 – 11-е классы). Современные авторы под наглядной геометрией понимают изучение плоских фигур и пространственных тел, которое основано на предметной деятельности учащихся, опирается на их жизненный опыт и пространственные представления, полученные из ближайшей природной и социальной среды, изучение, которое вовлекает в работу преимущественно наглядно-образное мышление учащихся, развивая и обогащая его.

Основными целями пропедевтического курса «Наглядная геометрия» являются:

- подготовка обучающихся к изучению систематического курса геометрии;
- сохранение, закрепление и развитие пространственных представлений обучающихся;
- обеспечение системы развивающего и непрерывного геометрического образования;
- знакомство с геометрией, как инструментом познания и преобразования окружающей действительности. Указанные цели реализуются путём решения следующих образовательных задач: • широкое ознакомление с основными понятиями систематического курса геометрии;
- наблюдение геометрических форм в окружающих предметах и формирование на этой основе абстрактных геометрических фигур и отношений;
- осмысленное запоминание и воспроизведение достаточного большого

числа определений и свойств геометрических фигур, формирование необходимой культуры речи и записи, соблюдение дидактического принципа: «Смотри, говори, пиши!», благодаря чему развиваются все основные виды памяти: зрительная, слуховая и моторная;

- сравнение и измерение геометрических величин;
- приобретение навыков работы с различными чертёжными инструментами;
- решение специально подобранных упражнений и задач, направленных на формирование приёмов мыслительной деятельности;
- формирование потребностей к логическим обоснованиям, рассуждениям, умозаключениям;
- специальное обучение математическому моделированию, как методу решения практических задач;
- сообщение необходимых сведений, связанных с развитием геометрии, деятельностью известных ученых-математиков, что способствует воспитанию у учащихся интереса к предмету, патриотическому воспитанию;

организация систематического и обобщенного повторения, в ходе которого осуществляется как актуализация необходимых знаний, так и их закрепление и систематизация;

- воспитание инициативной, ответственной, целеустремленной личности, умеющей применять полученные знания и умения в собственной практике.

В ряду учебных дисциплин, составляющих в совокупности школьный курс математики, геометрия играет особо важную роль. Эта роль определяется и относительной сложностью геометрии по сравнению с другими предметами математического цикла, и большим значением этого предмета для изучения окружающего мира. Геометрия, являясь неотъемлемой частью математического образования, имеет целью обще-интеллектуальное и общекультурное развитие обучающихся. Развитие обучающихся средствами геометрии направлено на достижение научных, прикладных и общекультурных целей математического образования, где общекультурные цели обучения геометрии в первую очередь предполагают всестороннее развитие мышления детей, и не только вербально логического, но и практического и наглядно-образного. Геометрия, как учебный предмет, обладает уникальными возможностями для решения главной задачи общего математического образования – целостного развития и становления личности средствами математики. Изучение геометрии в 7 классе средней школы всегда вызывает у обучающихся определённые трудности: во-первых, им приходится

работать с совершенно новыми объектами (геометрическими фигурами), восприятие которых требует умения проводить некоторые абстракции; во-вторых, происходит знакомство учащихся с новой терминологией, которую нужно усвоить в очень короткий срок; в-третьих, от учащихся требуется не только свободное владение новым для них языком, но и умение думать на этом языке, чтобы активно воспринимать материал и иметь возможность самостоятельно доказывать какие-то утверждения. Результаты международного тестирования по линии ЮНЕСКО также показывают недостаточность геометрической интуиции и конструктивного мышления учащихся. На сегодняшний день это одна из самых актуальных проблем современного математического образования. Академик А.Д. Александров говорил о том, что задача преподавания геометрии – развивать у учащихся три качества: пространственное воображение, практическое понимание и логическое мышление, причём пространственное воображение ставил на первое место. Психологи утверждают, что именно в 5-6 классе следует уделить этому вопросу особое внимание, это самый благоприятный период для достижения поставленной цели. Геометрическое мышление в своей основе является разновидностью образного мышления, что функционально присуще правому полушарию головного мозга; по мере развития 4 геометрического мышления возрастает роль левого полушария. Отсюда важность геометрии для детей 8-12 лет с доминирующим развитием правого (образного) полушария. Геометрический материал, предназначенный для изучения в 5 классе, должен представлять собой курс, органично включающийся в структуру непрерывного геометрического образования. С одной стороны, позволяющий углубить и расширить представления детей об известных им геометрических фигурах, а с другой стороны, – имеющий основной целью подготовку учащихся к систематическому изучению геометрии в 7-9 классах. В начальной школе дети знакомятся с целым рядом геометрических фигур, работая при этом с готовыми геометрическими формами: различают их на картинке, измеряют длины отрезков, вычисляют периметр и площадь фигуры и т.д. В 5 классе появляется возможность развить геометрические представления детей на новом для них уровне. Углубление и расширение геометрических знаний целесообразно проводить через конструирование моделей и изображение уже знакомых или неизвестных фигур, что позволяет детям понять, как устроены эти фигуры, и познакомиться с некоторыми их свойствами. Структурное же отличие занятий геометрией в 5 классе от таковых в начальной школе должно состоять в объединении геометрического материала в отдельный учебный предмет.

Программа основана на активной деятельности детей, направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию

геометрической информации. Такая ориентация подготовительного курса неслучайна, так как в систематическом курсе геометрии вся геометрическая информация представлена в виде логически стройной системы понятий и фактов. Но пониманию необходимости дедуктивного построения геометрии предшествовал долгий путь становления геометрии, начало которого было связано с практикой. Кроме того, изучение систематического курса геометрии начинается в том возрасте, когда интенсивно должно развиваться математическое мышление детей, когда реальная база для осознания математических абстракций должна быть уже заложена. Поэтому перед изучением систематического курса геометрии с учащимися необходимо проводить большую подготовительную работу, которая и предусмотрена программой учебного курса «Наглядная геометрия».

Новые требования, предъявляемые ныне школе Законом об образовании, и те тенденции, которые характерны для современного этапа ее развития, требуют нестандартных подходов к выявлению скрытых резервов в содержании, формах и методах обучения. Выделенный из общей программы 5 класса курс геометрии обеспечивает общую систему изучения геометрического материала в 5 классе с целью на ранних ступенях развития обучающихся подготовить их к осознанному восприятию предмета, исключить формальность усвоения материала, сохранить интерес к предмету. Пропедевтический курс геометрии – это геометрия без доказательств. Он предусматривает ознакомление в доступной форме с рядом геометрических понятий, решение разнообразных задач на измерение и вычисление, построения без рассуждений и доказательств. Уникальность геометрии, как учебного предмета заключается в том, что она позволяет наиболее ярко устанавливать связи между естественными представлениями об окружающих предметах и их абстрактными моделями; формировать мыслительные операции различных видов и уровней; учитывать индивидуальные особенности протекания психических процессов обучающихся. Ясно, что успешное решение этих задач возможно лишь при условии непрерывного изучения данного предмета. Данный курс дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов, не нарушая гармонию внутреннего мира ребенка. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры геометрии не только обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, но и благотворно влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей. В процессе обучения математике обучающиеся знакомятся с понятиями: отрезок, прямая, луч, треугольник, прямоугольник, окружность, круг, угол,

формулы; учатся моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости, разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка), 6 идентифицировать геометрические фигуры при изменении их расположения на плоскости и в пространстве. Отбор и конструирование содержания материала пропедевтического курса геометрии, составление тематического планирования базируются на следующих основных принципах:

- методологической основой отбора и конструирования содержания курса является системный целостный подход. Его целостность, в данном случае обеспечивается:

- целостной структурой личности; участием школьников в полноценной геометрической деятельности;

- целостной структурой геометрической деятельности (то есть присутствием всех её компонентов: интуитивного, логического, пространственного, конструктивного, логического, символического).

- при отборе содержания учитывался ведущий наглядно-образный способ мышления детей 10-11 лет, жизненный опыт учащихся. Весь предложенный для изучения геометрический материал исследуется учащимися через формы предметов окружающего мира. Это исследование носит как эмпирический характер – наблюдения и описание геометрических объектов и их свойств, так и экспериментальный – геометрическое конструирование и моделирование, измерение, построение. Программа не предусматривает изучения каких-либо теорем, большинству рассматриваемых геометрических фигур не даются определения, а только описания, и все-таки есть задания, выполнение которых стимулирует учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей.

- Обязательным условием содержательной линии курса геометрии 5 класса является принцип фузионизма, при котором изучение начинается с пространственных фигур, а плоские рассматриваются как их элементы.

Рабочая программа реализует основные направления воспитательной деятельности: патриотическое воспитание, гражданское и духовно-нравственное воспитание, трудовое воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, экологическое воспитание.

На изучение учебного курса из компонента образовательного учреждения выделен 1 час в неделю. Программа элективного курса рассчитана на проведение 68 занятий: в 5-м классе – 34 ч и в 6-м – 34 ч (по 1 ч в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 класс

1. Введение. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: луч, отрезок, многоугольник. Углы, их построение и измерение.

2. Фигуры на плоскости. Ломаные. Треугольник. Построение треугольников. Квадрат. Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и др. Конструирование из «Т». Геометрические головоломки.

3. Фигуры в пространстве. Тетраэдр и его элементы. Свойства тетраэдра. Флексагоны. Куб и его свойства. Развертка куба и параллелепипеда. Модель куба. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Задачи на проекционном чертеже

4. Занимательная геометрия. Задачи, головоломки, игры. Танграм. Пентамино. Лабиринты. Оригами.

6 класс

1. Линии в геометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Ломаные линии. Кривые линии. Окружность. Замечательные кривые.

2. Многоугольники. Многоугольники. Параллелограммы

3. Многогранники. Многогранники и их элементы

4. Измерение величин. Измерения величин: длина, площадь, объем. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда.

5. Координаты. Координаты на плоскости. Игры в координатах.

6. Геометрические построения. Симметрия. Золотое сечение в геометрии, архитектуре. Бордюры, орнаменты

7. Занимательная геометрия. Топологические опыты: фигуры одним росчерком пера, листы Мебиуса. Задачи, головоломки, игры. Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом. Геометрия клетчатой бумаги.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей. Длина отрезка, длина ломаной. Единицы измерения длины. Измерения и построения, выполняемые с помощью линейки. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольник, правильный многоугольник. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Симметрия. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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

- иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
- уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; представлениями об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- уметь работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- уметь измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметра, площади и объема фигур;

- знать определения одних основных геометрических понятий и получить представления о других;
- изображать знакомые фигуры по их описанию;
- выделять известные фигуры и отношения на чертежах, моделях и в окружающих предметах;
- иметь навыки работы с измерительными и чертёжными инструментами; измерять геометрические величины, выражать одни единицы измерения через другие;
- выполнять построения с помощью заданного набора чертёжных инструментов, в частности, основные построения линейкой и циркулем, решать несложные задачи, сводящиеся к выполнению основных построений;
- проводить несложные рассуждения и обоснования в процессе решения задач, предусмотренных содержанием курса;
- пользоваться геометрической символикой;
- устанавливать связь геометрических фигур и их свойств с окружающими предметами.

Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные); приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.

Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов; изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге с использованием её свойств.

Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины; вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов.

Выражать одни единицы измерения длин, площади, объёма через другие. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.

Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость. Изготавливать пространственные фигуры из

развёрток; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса.

Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.

Изображать равные фигуры; симметричные фигуры. Конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер.

Решать задачи на нахождение длин отрезков, градусной меры углов, площадей

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	1	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
2	Фигуры на плоскости	11	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
3	Фигуры в пространстве	7	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
4	Измерение геометрических величин	6	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
5	Топологические опыты	4	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
6	Занимательная геометрия	4	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
7	Резерв	1	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Повторение	6	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
2	Параллельность и перпендикулярность	4	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
3	Задачи на построение	4	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
4	Координатная плоскость	5	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
5	Симметрия	6	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
6	Замечательные кривые	4	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
7	Занимательная геометрия	4	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
8	Резерв	1	edsoo.ru/2023...vse-materialy-biblioteki-czifrovogo
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Шарыгин, И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учебных заведений / И.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 192 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ И КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. Пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2010. .
2. Никитин, Б.Н. Ступеньки творчества или развивающие игры / Б.Н.Никитин. – М.: Просвещение, 1990.
3. Перельман Я.И. Занимательная геометрия / Я.И.Перельман.- М.:АО «Столетие», 2000
4. Шарыгин, И.Ф. Уроки дедушки Гаврилы, или Развивающие каникулы. / И.Ф.Шарыгин- М.: Дрофа, 2000.
5. Кубышева М.А.Сборник самостоятельных и контрольных работ к учебникам математики 5-6 класса Г.В. Дорофеева, Л.Г. Петерсон.-М.:УМЦ «Школа 2000»,2010.
6. Смирнова Е.С. Геометрическая линия в учебниках математики для 5-6 классов Г.В.Дорофеева, Л.Г. Петерсон . -М.:УМЦ «Школа 2000»,2010.
7. Смирнова Е.С. Курс наглядной геометрии// Методические разработки для 6 класса. - М.:УМЦ «Школа 2000»,2010.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека ЦОК