

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ – СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 Г.АРКАДАКА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«Согласовано»

«Утверждаю»

Заместитель директора по УВР

МБОУ-СОШ №1

_____/Княжева И.В./

29 августа 2014 г.

Директор МБОУ- СОШ №1

_____/Марченко Н.С./

Приказ №289 от 29 августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Скороходова Павла Александровича

учителя информатики и ИКТ

МБОУ-СОШ №1 г.Аркадака,

Саратовской области

по информатике и ИКТ

10 общеобразовательного класса

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол №1 от

29 августа 2014 г.

«Рассмотрена»

Руководитель МО

_____/Еланская О.И./

Приказ №1 от 29 августа 2014 г.

2014 – 2015 учебный год

Учебно – тематическое планирование по информатике и ИКТ

Класс 10

Учитель: Скороходов Павел Александрович

Количество часов 35

Всего 35, в неделю 1

Плановых контрольных уроков: контрольных работ 3, практических занятий 14

Административных контрольных уроков ____

Планирование составлено на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений: Информатика. Программа для базового уровня (системно-информационная концепция)./Под ред.Н.В.Макаровой.- СПб.:Питер, 2009

Учебник:

Информатика и ИКТ. Учебник. 10-11 класс. Базовый уровень/Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009. – 224 с.: ил.

Дополнительная литература:

Информатика и ИКТ: Задачник по моделированию. 9-11 класс. Базовый уровень/Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2011.

Пояснительная записка

Рабочая программа адресована для 10 общеобразовательного класса МБОУ-СОШ №1 г. Аркадака Саратовской области на 2014-2015 учебный год.

Концепция преподавания информатики

Введение

В связи с новой образовательной реформой обучение школьников такому предмету как информатика начинается на ранних стадиях. Именно поэтому появилась необходимость разработать индивидуальную, уникальную концепцию обучения предмету, для учеников, как младших, так и старших классов.

Часть первая: Смысловая нагрузка концепции, цели и методики по которым проводится обучение.

В связи с тем, что для работы с учениками в младших классах необходимо разрабатывать новые методические материалы, появилась возможность экспериментировать и создавать новые типы уроков.

Но прежде чем перейти к самой концепции необходимо понять какие цели, задачи поставлены перед учеником.

Цель обучения предмету информатика в младших классах, заключается в познании учеником азов пользования персональным компьютером на первых этапах обучения. Вначале является нецелесообразным читать огромное количество лекций, лучше всего переходить сразу практическим материалам, подкрепленным текстовой базой. Если говорить проще, это значит что необходимо знакомить школьника непосредственно с компьютером, а не с теорией. То есть начало образовательного процесса начинается с практики. Так, ученик принимает необходимые ему навыки и умения работы с компьютером.

В настоящее время разработано огромное количество пособий которые позволяют преподавателю делать выбор в сторону того или иного автора. Многие преподаватели составляют свои методические пособия, что дает большую эффективность работы с группой учеником. Но у каждого пособия и учебных программ есть множество своих достоинств и недостатков. Так многие методические материалы предлагают начинать обучение информатики с вещей, которые школьнику младших классов совершенно непонятны. Например, изучение описания пути к файлу, алгоритмизация. Это совершенно не то, что нужно объяснять ученикам 1-4 классов. Начните обсуждение со знакомства с компьютерной средой. Пусть ученик может и нелепо, но попробует сам осуществить, какие либо действия с компьютером, для малышей хорошим знакомством будет программа Paint, которая позволит ребенку получить приятные эмоции от рисования и в то же время покажет ему некоторые элементы, которые необходимы для работы на компьютере.

Некоторые учебные программы, которые созданы Министерством образования, предлагают частое повторение, и обобщение изученного ранее материала, но и от этого можно отойти. Не каждый ученик захочет по несколько раз учить тот или иной раздел. Например, возьмем учебник для младших и для старших классов, материал систематически повторяется лишь добавляются некоторые новые факты о теме. Почему бы сразу не изучить всю тему, а потом

возвращаться к материалу только лишь тогда когда этого требует новый уровень. Так ученик уже на начальных этапах сможет улавливать больше информации и пользоваться ей в будущем.

Перед многими бывшими выпускниками на первых курсах института становится огромная проблема решения задач, и выполнения лабораторных работ, как в стенах вуза, так и в качестве домашнего задания. Это происходит за счет того что школьное образование и изложение материала не дает полной и необходимой информации, и такие простые задания как работа с текстовыми файлами заводят ученика в угол. Именно поэтому необходимо еще в школьный период, вносить в программу обучения различные практические задания. Причем для того чтобы ученик лучше воспринимал материал и старался и дальше выполнять все задания учителя необходимо создать собственную систему поощрений, но это совершенно не значит что во время урока ученик имеет право играть на компьютере или же заходить в интернет, такие прецеденты будут получаться постоянно и в будущем ученики могут вылезти учителю прямо на шею.

Целесообразно создавать лабораторные работы, которые могут развить у ученика не только логическое мышление, но и интеллектуальное. Так, например вы можете предлагать проявлять ученикам креативность и проводить лабораторные работы той тематики, которую предложат они.

Ученики проявляют к предмету большую заинтересованность, если вы привлекаете их участвовать в различных мероприятиях, внешкольных кружках. И главное что информация в различных секция подаваться должна систематически, но при этом иметь дружелюбный характер. Но не стоит становиться с учеником в отношения, в которых вы останетесь диктатором, а он будет обязан выполнять все ваши требования. Старайтесь чтобы ученики воспринимали вас как интересного собеседника, именно тогда у детей появится желание доказать вам то что они чего то стараются добиться и конечно стараются понравиться вам. Старайтесь привлекать учеников к участию в различных олимпиадах конкурсах, это даст, дополнительные стимулы для их будущего образования.

Часть вторая. Обучение в школе по концепции «учитель+ученик», работа с различными группами учеников

Каждый ученик если его стимулировать и подбивать на выполнение, каких либо работ или заданий, если он заинтересован в этом, будет всегда выполнять и делать работы с интересом и удовольствием. Но не стоит забывать, что возможности учащихся разнообразные, поэтому стоит учитывать физиологические и психологические факторы развития. Так педагогу необходимо подбирать индивидуальный подход к каждой группе учеников, но не стоит систематически делить классы на какие либо подразделения. Помните что как слабые, так и сильные ученики не хотят оказаться белыми воронами среди другой аудитории класса. Деление можно произвести на внешкольном уровне, создайте секции по информатике, по различным направлениям. Например, первое направление будет заниматься прикладными вопросами, другие ребята больше будут уделять внимание теории. На практике потом можно создавать различные семинары и коллоквиумы, которые будут объединять оба направления. Так ученики смогут более четко понимать задание и делать работу в свое наслаждение. Так же можно и решить

вопрос с более слабыми учениками, вы можете задавать им задание, с которым они с легкостью справляются, и поощрять их на каждом этапе работы.

Что можно сказать о нашей концепции. Концепция работы на основе «учитель+ученик» базируется на том, что в процесс обучения входят более тесный контакт на общеобразовательном уровне. То есть учитель воспринимает ученика не как объект обучения, а как индивидуальность, которая способна воспринимать, мыслить и выполнять необходимую работу вовремя. В связи с этим ученики больше доверяют учителю и стремятся раскрыться на его уроках в различных направлениях в рамках дисциплины. Более слабые ученики начинают подтягиваться, и все больше начинают интересоваться новыми достижениями в сфере информационных технологий. Если правильно с самого начала расставить приоритеты в учебном процессе, в будущем ваши ученики будут вам благодарны, так как будут подготовлены к работе в вузах.

Вывод

В результате работы проведенной на различных уровнях образования выяснилось то, что ученик способен воспринимать информацию через практические навыки гораздо эффективнее, чем через теоретические. Ученики должны быть привлечены к работе во внешкольных секциях по дисциплине, чтобы как можно более точно понимать смысл предмета и ощущать его важность. Внедрение в процесс обучения описания и разбора новых технологических достижений, делает дисциплину еще более интересной и актуально в наше время. С ростом интеллектуальных способности и возможностей ученик более четко начинает воспринимать предмет, весь уклон делается в сторону взаимоотношений и понимания ученика и учителя.

Информатика и ИКТ входит в математическую область.

Цели и задачи:

Изучение информатики в средней школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Срок реализации 1 год.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа разработана на основе государственного образовательного стандарта информатики и ИКТ, примерной программы и базисного учебного плана. Настоящая программа рассчитана на изучение информатики в 10 классе.

Общее количество часов: 35 часа (1 час в неделю).

Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебника ИНФОРМАТИКА И ИКТ под редакцией профессора Н.В.Макаровой. Базовый уровень, 10 класс.

Содержание данной программы согласовано с содержанием примерной программы базового курса информатики для средней школы, рекомендованной министерством образования и науки РФ.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на современных ПК. На каждом уроке информатики предполагается теоретическая и практическая часть за компьютером в соответствии с нормами СанПин.

Методы и формы работы:

При организации занятий школьников 8 классов по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);

наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);

практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);

проблемное обучение;

метод проектов;

ролевой метод.

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;

- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

Виды контроля:

входной – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;

промежуточный - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;

проверочный – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;

итоговый – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Режим занятий: 35 часов согласно Базисному учебному плану. Курс информатики состоит из 35 часов, 1 час в неделю.

Содержание программы.

Раздел 1. Информационные процессы, модели, объекты – 14ч.

Практическая работа № 1-5

Контрольная работа №1

Раздел 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа в среде Word – 2ч.

Практическая работа № 6-7

Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети – 6ч.

Практическая работа № 8-9

Контрольная работа №2

Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций в среде Power Point – 3ч.

Практическая работа №10

Раздел 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel – 4ч.

Практическая работа №11-12

Раздел 6. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов- 5ч.

Практическая работа №13-14

Контрольная работа №3

Предполагаемые результаты

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен знать/понимать

- сущность понятия «информация», ее основные виды;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- программный принцип работы компьютера;
- основные виды программного обеспечения компьютера и их назначение;
- назначение и функции информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- определять количество информации, используя алфавитный подход к измерению информации;
 - оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
 - оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
 - создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки; проводить проверку правописания: использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать рисунки, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
 - пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);
 - следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
 - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов

Система оценки достижений обучающихся.

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94%%	хорошо
66-79%%	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенной настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Дата проведения	
			план.	факт.
	Раздел 1. Информационные процессы, модели, объекты	14ч.		
1	Информация и данные. Свойства информации. Информационный процесс.	1	02.09	
2	Практическая работа №1 «Информационные процессы» Информационная модель объекта	1	09.09	
3	Представление об информационном объекте.	1	16.09	
4	Практическая работа №2 «Кодирование информации» Представление информации в компьютере.	1	23.09	
5	Представление информации в компьютере.	1	30.09	
6	Моделирование в электронных таблицах	1	07.10	
7	Практическая работа №3 «Информационные основы управления»	1	14.10	
8	Моделирование в электронных таблицах	1	21.10	
9	Практическая работа №4 «Моделирование и формализация»	1	28.10	
10	Моделирование в электронных таблицах	1	11.11	
11	Моделирование в электронных таблицах	1	18.11	
12	Моделирование в электронных таблицах	1	25.11	
13	Практическая работа №5 «Исследование моделей»	1	02.12	
14	Контрольная работа №1 «Информационные процессы, модели, объекты»	1	09.12	
	Раздел 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа в среде Word	2ч.		

15	Практическая работа №6 Создание и редактирование графических и табличных объектов.	1	16.12	
16	Практическая работа №7 Информационная технология работы со структурой текстового документа.	1	23.12	
	Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети	6ч.		
17	Представление о сервисах Интернета.	1	13.01	
18	Практическая работа №8 «Компьютерные сети»	1	20.01	
19	Информационная технология поиска информации в Интернете.	1	27.01	
20	Практическая работа №9 Информационная технология поиска информации в Интернете.	1	03.02	
21	Информационная технология поиска информации в Интернете.	1	10.02	
22	Контрольная работа №2 «Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети»	1	17.02	
	Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций в среде Power Point	3ч.		
23	Возможности программной среды подготовки презентаций Power Point	1	24.02	

24	Информационная технология создания презентации с помощью Мастера автосодержания на тему «Техника безопасности в компьютерном классе».	1	03.03	
25	Практическая работа №10 «Техника безопасности в компьютерном классе».	1	10.03	
	Раздел 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel	4ч.		
26	Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.	1	17.03	
27	Практическая работа №11 «Создание и преобразование информационных объектов»	1	31.03	
28	Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.	1	07.04	
29	Практическая работа №12 Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.	1	14.04	
	Раздел 6. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	5ч.		
30	Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	1	21.04	
31	Практическая работа №13 «Компьютер и программное обеспечение».	1	28.04	
32	Контрольная работа №3 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1	05.05	
33	Практическая работа №14 «Компьютер и программное обеспечение».	1	12.05	
34	Аппаратная реализация компьютера.	2	19.05	
-			26.05	
35				

Учебно-методический обеспечение

Методические учебные пособия.

Оборудования: компьютеры, мультимедийный комплекс.

Основная литература:

Для учителя

1. Информатика и ИКТ. Учебник. 10-11 класс. Базовый уровень/Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009. – 224 с.: ил.
2. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира/Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009. – 300 с.: ил
3. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий /Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009. – 430 с.: ил
4. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ /Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2011.
5. Информатика и ИКТ: Задачник по моделированию. 9-11 класс. Базовый уровень/Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2011.
6. Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10-11 класс. Базовый уровень/Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2008. – 176 с.ил.

Для учащихся

1. Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень/Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2008. – 224 с.: ил.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ /Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2011.
3. Информатика и ИКТ: Задачник по моделированию. 9-11 класс. Базовый уровень/Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2011.
4. Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10-11 класс. Базовый уровень/Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2008. – 176 с.ил.

Приложение к программе.

Презентации: «Информация», «Представление об информационном объекте.», «Представление информации в компьютере.», «Моделирование в электронных таблицах», «Представление о сервисах Интернета», «Поиск информации в Интернете», «Power Point», «Excel»

Проект «Как устроен Интернет?»