

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области
Департамент образования мэрии города Новосибирск
МАОУ ЛИТ

РАССМОТРЕНО

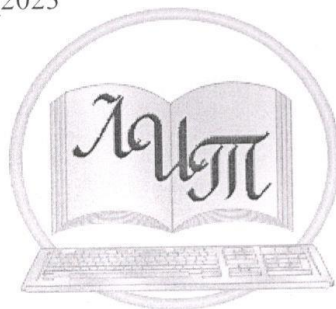
На заседании кадрово-информатики

Протокол № 1 от «30» 08 2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

С.А. Соболев
«31» август 2023г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета «Основы информатики»

для уровня основного общего образования (5-6 классы)

срок освоения программы: 2 года

Составители: Котлярова Л.В.,

Ермачкова Е.В.,

учителя информатики

первой квалификационной

категории

НОВОСИБИРСК 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе:

- ФЗ от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования” (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 “Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования” (Зарегистрирован 12.07.2023)
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав МАОУ ЛИТ (28.07.2023г)
- Авторской программы А.Л. Семенова и Т. А. Рудченко
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Выделение в качестве основной задачи изучения информатики в школе формирования информационной культуры ведет к изменению приоритетов в обучении этому предмету, в том числе и в среднем звене. Обратим внимание на следующие особенности этого процесса:

- Выходит на первый план обучение детей общим приемам и способам работы с информационными объектами, распознаванию и построению различного рода информационных моделей, а также знакомство с универсальными информационными структурами.

- Повышается удельный вес изучения прикладных аспектов информатики и информационных технологий: информационные знания и умения применяются к задачам из различных учебных дисциплин, а также к практическим задачам, что не только укрепляет межпредметные связи, но и способствует развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

- При изучении информационных технологий основной задачей становится знакомство с общими принципами работы и возможностями средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), знакомство с основными информационными объектами (текст, графика, таблица, звук и пр.). При этом объем конкретных знаний, связанных с осваиваемыми ИКТ, заметно сокращается. В том числе происходит отказ от обязательного освоения школьниками сред и языков профессионального программирования.

- Расширяется изложение вопросов социальной информатики (этические, экологические и правовые вопросы работы с информацией).

Цель курса — дать учащимся знания, умения и навыки, лежащие в основе информационной культуры.

Данный курс способствует формированию грамотности нового уровня или новой грамотности.

Новая грамотность — сочетание осваиваемых детьми основных логико-вычислительных, лингвистических и коммуникативных навыков, умения работать с определенными материалами, орудиями умственного и физического труда, способности выполнять операции и процедуры. Таким образом, новая грамотность служит основой последующих этапов обучения.

В соответствии с изложенными общими целями ставятся следующие задачи изучения информатики в средней школе — научить ребят:

- работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;
- работать с различными видами представлений информации (текст, рисунок, таблица, схема и т. п.), переходить от одного представления информации к другому;
- ориентироваться в потоке информации: просматривать, искать необходимые сведения;
- читать и понимать задание, рассуждать, доказывать свою точку зрения; сопоставлять результат с условиями, грамотно осуществлять проверку своего решения;
- планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;
- анализировать языковые объекты;
- использовать законы формальной логики в мыслительной деятельности;
- видеть в практических и учебных задачах их информационную природу; уметь представлять процесс в соответствующей информационной модели;
- знать отличительные особенности основных информационных структур, уметь использовать их для решения поставленных задач;
- использовать различные информационные методы для решения учебных и практических задач (группировка, упорядочение, перебор и др.);
- структурировать и передавать информацию, в том числе грамотно представлять письменный ответ и готовить выступление на заданную тему.

На изучение информатики в 5 и 6 классах отводится 68 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю) за счет части, формируемой участниками образовательных отношений.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Структура содержания определена следующими укрупненными тематическими разделами:

- информация вокруг нас;
- наглядные формы представления информации;
- компьютерные проекты;
- элементы алгоритмизации.

Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Определение истинности утверждений: истинные и ложные утверждения; утверждения с неизвестным значением истинности; утверждения, не имеющие смысла для данной последовательности.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации.

Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись.

Компьютер как универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Наглядные формы представления информации

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации.

Табличная форма представления информации.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков.

Вставка в документ простой таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Компьютерные проекты.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Элементы алгоритмизации.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

- интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

- осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного

поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Учащиеся должны знать:

- правила работы с учебником (листами определений и задачами), правила работы в проектах, правила работы с компьютером и периферийными устройствами;

- основные устройства компьютера и их назначение;

- основы работы с текстовой информацией, правила оформления текстового документа, работа с фрагментами текста, простейшие операции редактирования и форматирования текстовых документов;

- понятие «последовательность» и связанные с ним понятия: длина последовательности, одинаковые последовательности, пустая последовательность;

- способы сортировки и упорядочения объектов;

- понятие «истинное утверждение», «ложное утверждение»;

- понятие «шифрование» и связанные с ним понятия: код, шифр, шифровальная

таблица, расшифровка;

- предусмотренные курсом общие сведения об исполнителях и алгоритмах.

Учащиеся должны уметь:

- работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;
- самостоятельно проверять соответствие результата выполнения задачи поставленному условию;
- определять одинаковость и различность базисных структур курса (множеств, последовательностей);
- использовать имя объекта и различать имя объекта и его значения;
- определять значения истинности утверждения для данного объекта;
- строить последовательности, удовлетворяющие некоторому набору условий, в том числе индуктивному описанию;
- сортировать и упорядочивать объекты по различным признакам;
- использовать метод половинного деления для решения предметных и практических задач;
- использовать метод разбиения задачи на подзадачи, в том числе для организации ее дальнейшего коллективного решения;
- составлять, выполнять и анализировать простые линейные алгоритмы;
- составлять, выполнять и анализировать алгоритмы, включающие вспомогательные алгоритмы;
- использовать в алгоритмах простые и составные условия, составленные при помощи слов «и», «или», «не»; строить, выполнять и анализировать алгоритмы, включающие конструкции «если», «если — то» с простыми и составными условиями;
- создавать и оформлять тексты в текстовом редакторе, создавать презентации, создавать мультимедийные презентации (работая в группе).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1.	Информация вокруг нас	7	1	2
2.	Утверждения	2		1
3.	Текст как форма представления информации	5	1	2
4.	Наглядные формы представления информации	8	1	1
5.	Составление маршрутов	3		
6.	Кодирование информации	2		
7.	Компьютерные проекты	3		3
8.	Алгоритмы	3	1	
9.	Повторение, резерв учителя	1		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1.	Работа с информацией	7		
2.	Дерево	2		
3.	Текстовые и графические технологии	12		
4.	Исполнители и алгоритмы	8		
5.	Шифрование	2		
6.	Компьютерный проект	4		
7.	Повторение, резерв учителя	1		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Цели изучения курса. Инструктаж по ТБ. Информация вокруг нас	1			
2.	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1			
3.	Ввод и вывод информации. ПР №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1		1	
4.	Управление компьютером ПР №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером»	1		1	
5.	Хранение информации. ПР №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1		1	
6.	Передача информации	1			
7.	Контрольная работа	1	1		
8.	Утверждения. Истинность и ложность высказывания	1			
9.	Представление информации в форме таблиц. Табличное решение логических задач	1		1	
10.	Текстовая информация. Текст как форма представления информации. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов	1			
11.	Основные объекты текстового документа. Практическая работа № 4 «Редактируем текст»	1		1	
12.	Работаем с фрагментами текста	1			
13.	Форматирование текста. Практическая работа №6 «Форматируем текст»	1		1	
14.	Контрольное тестирование	1	1		
15.	Разнообразие наглядных форм представления информации	1			
16.	Диаграммы. Строим диаграммы.	1			
17.	Проверочная работа по теме «Формы представления информации»	1			
18.	Компьютерная графика. Преобразование графических изображений	1			
19.	Устройства ввода графической информации. Практическая работа «Работаем с графическими фрагментами»	1			
20.	Создание графических изображений.	1			
21.	Разнообразие задач обработки информации.	1			
22.	Поиск информации К.р. по теме «Обработка информации»	1	1		
23.	Преобразование информации по заданным правилам, путем рассуждения	1			
24.	Разработка плана действий. Задачи о переправах	1			

25.	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1			
26.	Кодирование как изменение формы представления информации	2			
27.	Компьютерные проекты. Создание движущихся изображений	1		1	
28.	Создаем анимацию по собственному замыслу	1		1	
29.	Создаём слайд-шоу выполнение и защита итогового проекта	1		1	
30.	Алгоритмы	1			
31.	Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся, циклический алгоритм	1			
32.	Итоговое тестирование. Выходная диагностика	1	1		
33.	Повторение	1			
	ИТОГО:	34			

6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контроль ные работы	Практиче ские работы	
1.	Техника безопасности. Компьютер.	1			
2.	Получение, обработка, хранение, передача информации	1			
3.	Тест на тему «Информация и «информационные процессы»	1	1		
4.	Единицы измерения информации	1			
5.	Практическая работа «Измерения информации»	1		1	
6.	Защита от вредоносных программ	1			
7.	Получение, обработка, хранение, передача информации	1			
8.	Компьютерные объекты. Файлы и папки. Размер файла.	1			
9.	Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1		1	
10.	Векторная графика. Практическая работа «Освоение приемов выделения и перемещения созданного фрагмента рисунка».	1			
11.	ПР «Сборка рисунка из деталей».	1		1	
12.	Растровая графика	1			
13.	Практическая работа	1		1	
14.	Текстовый процессор. ПР № 4 «Повторяем возможности текстового процессора»	1		1	
15.	ПР «Ввод, редактирование и форматирование текста»	1		1	
16.	Структурирование информации с помощью списков.	1			
17.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. ПР №11 «Создаем табличные модели»	1		1	
18.	ПР №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1		1	
19.	Создаём информационные модели	1			
20.	Практическая контрольная работа по теме «Приемы работы в текстовом процессоре»	1	1		
21.	Векторная графика. Практическая работа «Освоение приемов выделения и перемещения созданного фрагмента рисунка».	1			
22.	Знакомство с исполнителем Робот	1			
23.	Циклы	1			
24.	Вложенные циклы	1			

25.	Циклы с условием	1			
26.	Ветвления	1			
27.	Переменные	1			
28.	Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.	1			
29.	Двоичное кодирование числовой информации	1			
30.	Создаем линейную презентацию	1		1	
31.	Создаем презентацию с гиперссылками	1		1	
32.	Создаем циклическую презентацию	1		1	
33.	Итоговая контрольная работа	1	1		
34.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1			
	ИТОГО:	34			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- учебник «Информатика. 5 класс»;
- учебник «Информатика. 6 класс»;
- Электронный ресурс «ЯКласс» 5 класс;
- Электронный ресурс «ЯКласс» 6 класс;
- Электронный ресурс «Учи.ру» 5 класс;
- Электронный ресурс «Учи.ру» 6 класс;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- учебник «Информатика. 5 класс»;
- учебник «Информатика. 6 класс»;
- тетрадь проектов «Информатика. 5 класс»;
- тетрадь проектов «Информатика. 6 класс»;
- методическое пособие для учителя «Информатика. 5 класс»;
- методическое пособие для учителя «Информатика. 6 класс»;

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ
СЕТИ ИНТЕРНЕТ**