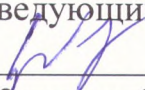


Министерство просвещения Российской Федерации
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

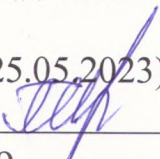
федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение
закрытого типа»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий учебной частью
 Г. С. Вольските
«23» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
 А. В. Катаева
«23» июня 2023 г.



Рабочая программа
по предмету «Информатика»
5 «А» класса
2023 – 2024 учебный год

Рассмотрено на заседании МО
учителей
(протокол № 9 от 25.05.2023)
Руководитель МО 
И. С. Гайвороненко

г. Неман
2023 год

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
3. Содержание учебного предмета.
4. Тематическое планирование учебного предмета.
5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1. Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа по информатике разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 5 – 6 классах образовательного учреждения «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа». Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса информатики для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС третьего поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по информатике согласно учебному плану образовательного учреждения «Неманского специального учебно-воспитательного учреждения закрытого типа».

Рабочая программа разработана с учетом Программы воспитания учреждения на 2021 – 2024 года и нацелена на коррекцию поведения обучающихся, социализацию и адаптацию их в современном обществе, налаживание ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми, формирование у них системных знаний, в том числе о различных аспектах развития России и мира, гражданской идентичности в рамках преподавания учебного предмета.

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Постановление главного государственного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», зарегистрированного Министерством юстиции РФ от 18.12.2020 №61573;
- Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 (ред. от 18.05.2020) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22);
- Программа воспитания Неманского СУВУ на 2021 – 2024 год;
- Устав Неманского СУВУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

(ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В программе соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, межпредметные связи.

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения

информационной безопасности личности обучающегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами ин-формационной этики и права, основами информационной безопасности;

- умения и навыки безопасного для здоровья использования различных электронных средств обучения;

- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

В 5 классе программа рассчитана на 18 часов из расчета 1 час в неделю во втором полугодии.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

Патриотическое воспитание:

- 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.

Духовно-нравственное воспитание:

- 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 сети Интернет.

Гражданское воспитание:

- 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.

Ценности 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;

Формирование 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 (ИКТ).

Трудовое воспитание:

- 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.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной 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 освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные 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.
- 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.

- 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.

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

- приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

- выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать,

переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;

- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

- искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

- понимать структуру адресов веб-ресурсов;

- использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

- иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

3. Содержание учебного предмета.

Раздел 1. Информация вокруг нас (5 часов)

Информация и информатика. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

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

Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. 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 структура.

Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

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

Раздел 2. Информационные технологии (10 часов)

Текстовый редактор.

Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.

Приёмы 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 таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

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

Раздел 3. Информационное моделирование (3 часа)

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Электронные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

4. Тематическое планирование учебного предмета.

Таблица тематического планирования по информатике на 5 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты освоения материала	Используемые электронные (цифровые) ресурсы
Раздел 1. Информация вокруг нас (5 часов)				
1.	Информация вокруг нас. Инструктаж по ТБ.	1	Знать: технику безопасности в компьютерном классе, способы управления компьютером. Понимать: механизмы управления компьютером.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/
2.	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Входная диагностика.	1	Проверить остаточный уровень полученных знаний по информатике за курс начальной школы.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru
3.	Ввод информации. Управление ПК. Практическая работа №1 «Клавиатура. Приёмы управления ПК»	1	Знать: понятие информации, ее способы хранения и передачи. Понимать: алгоритм механизмов передачи информации и её хранения. Уметь: сохранять и передавать информацию.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru http://school-collection.edu.ru/ http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3
4.	Хранение и передача информации. Практическая работа №2 «Создаём и сохраняем файлы».	1	Знать: понятие информации, ее способы хранения и передачи. Понимать: алгоритм механизмов передачи информации и её хранения. Уметь: сохранять и передавать информацию.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru http://school-collection.edu.ru/ http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3
5.	Контрольная работа по теме	1	Знать: понятие информации, ее способы	http://www.openclass.ru

	«Устройства ПК и основы пользовательского интерфейса»		хранения и передачи. Понимать: алгоритм механизмов передачи информации и её хранения. Уметь: сохранять и передавать информацию.	http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru http://school-collection.edu.ru/ http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3
Раздел 2. Информационные технологии (10 часов)				
6.	Текст как форма представления информации. Основные объекты текстового документа. Практическая работа № 3 «Ввод текста»	1	Знать: понятие текста как самой распространённой формы представления информации, правила ввода текста. Понимать: принципы создания текстовых документов. Уметь: создавать несложные текстовые документы на родном языке.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru http://school-collection.edu.ru/ http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3
7.	Редактирование текста. Практическая работа № 4. «Редактируем текст»	1	Знать: понятие текста как самой распространённой формы представления информации, правила ввода текста. Понимать: принципы создания текстовых документов.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru
8.	Форматирование текста. Практическая работа № 5 «Форматируем текст»	1	Знать: понятие текста как самой распространённой формы представления информации, правила ввода текста. Понимать: принципы создания текстовых документов. Уметь: создавать несложные текстовые документы на родном языке, форматировать текст.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru http://school-collection.edu.ru/ http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3
9.	Структура таблицы. Практическая работа № 6 «Создаём простые таблицы»	1	Знать: назначение таблицы как средства представления информации, правила создания таблиц. Понимать: принципы создания простых	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://school-collection.edu.ru/

			таблиц различного назначения. Уметь: представлять информацию в табличной форме.	http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3
10.	Контрольная работа по теме «Создание текстовых документов»	1	Знать: понятие текста как самой распространённой формы представления информации, правила ввода текста. Понимать: принципы создания текстовых документов. Уметь: создавать несложные текстовые документы на родном языке, форматировать текст.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru http://school-collection.edu.ru/ http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3
11.	Анализ контрольной работы. Графический редактор Paint. Практическая работа № 7 «Изучаем инструменты графического редактора».	1	Знать: различные формы представления информации. Понимать: принципы создания графических объектов. Уметь: выбирать форму представления информации.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/
12.	Графический редактор. Практическая работа № 8 «Планируем работу в графическом редакторе»	1	Знать: различные формы представления информации. Понимать: принципы создания графических объектов. Уметь: выбирать форму представления информации.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/
13.	Поиск информации. Практическая работа № 9 «Ищем информацию в сети Интернет».	1	Знать: различные способы поиска и выделения различной информации. Понимать: правила безопасности в сети Интернет. Уметь: выбирать форму представления информации.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru
14.	Поиск информации.	1	Знать: различные способы поиска и выделения различной информации.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/

			Понимать: правила безопасности в сети Интернет.	https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru
15.	Электронная почта. Облачные технологии. Практическая работа № 10 «Работаем с электронной почтой»	1	Знать: сервис электронной почты, способы хранения и передачи информации. Понимать: алгоритм механизмов передачи информации и её хранения.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru
Раздел 3. Информационное моделирование (3 часа)				
16.	Преобразование информации путём рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Промежуточная аттестация.	1	Знать: способы преобразования информации. Понимать: алгоритм преобразования информации. Уметь: анализировать и делать выводы.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru
17.	Запись плана действий в табличной форме Презентация PowerPoint. Практическая работа № 11 «Создаём слайд-шоу». Анализ контрольной работы.	1	Знать: способы преобразования информации. Понимать: алгоритм преобразования информации. Уметь: анализировать и делать выводы.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru
18.	Итоговое обобщение за курс 5 класса.	1	Итоговая защита проектов обучающихся.	http://www.openclass.ru http://www.edu.ru/ https://videouroki.net/blog/ http://infoznaika.ru
Итого:		18		

5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1. Босова, Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса (ФГОС). М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Босова, Л.Л. Информатика: Рабочая тетрадь для 5 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Информатика. 5-6 классы. Методическое пособие. ФГОС. / Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
5. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
6. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
7. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>)
8. Компьютеры.
9. Проектор.

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью 15

А. В. Катаева
Директор Неманского СУВУ
А. В. Катаева

