

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Иркутской области
Комитет по образованию администрации города Братска**

МБОУ г. Братска "СОШ № 13"

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей математики и
информатики
Некрасова А.С.
Протокол №1
от 30 августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
на заседании МС
МБОУ «СОШ №13»

Козина А.А.
Протокол № 1
от 31 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ «СОШ №13»

Чайко В.И.
Приказ № 218
от 01 сентября 2023 г.

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
для учащихся 6 классов
на 2023 – 2024 учебный год**

«Юный информатик»

Направление: интеллектуальная и социокультурная деятельность

Разработала:
Некрасова Анастасия Сергеевна,
учитель математики и информатики
высшей квалификационной категории

г. Братск 2023

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Юный информатик» для 6 классов составлена на основе:

- ✓ Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования (Приказ Министерства Просвещения РФ от 31.05.2021 года № 287);
- ✓ учебного плана по внеурочной деятельности МБОУ «СОШ №13» муниципального образования города Братска на 2023-2024 учебный год (приказ № 234 от 01.09.2023).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Цифровая грамотность. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.

2. Теоретические основы информатики.

Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных). Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Информационный объём данных. Бит - минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

3. Алгоритмизация и основы программирования.

Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алгоритмы. Переменные. Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.

4. Информационные технологии.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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;

- 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;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых 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:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ;
- соблюдение временных норм работы с компьютером.

Трудовое воспитание:

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

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере 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 в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 применимость и достоверность информации, полученной 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 основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные и коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- 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.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия):

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

- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;
- защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;
- пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;
- сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- разбивать задачи на подзадачи;
- составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами;

- объяснять различие между растровой и векторной графикой;
- создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;
- создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;
- создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации.

ФОРМЫ РАБОТЫ

Форма организации работы по программе «Юный информатик» – коллективная, с использованием групповой и индивидуальной форм работы.

Основные виды учебной деятельности на занятиях:

- Беседы
- Сообщения
- Просмотр и обсуждение видеоматериала
- Соревнования
- Викторины
- Интеллектуально-познавательные игры
- Творческие проекты, презентации

Методы:

- игровой;
- словесный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;
- наглядно-демонстрационный.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации по основным направлениям воспитания в соответствии с ФГОС и отражает готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретать первоначальный опыт деятельности на их основе, в том числе в части:

– **гражданского воспитания**, способствующего формированию российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры.

– **патриотического воспитания**, основанного на воспитании любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности.

– **духовно-нравственного воспитания** на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к

памяти предков.

– **эстетического воспитания**, способствующего формированию эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства.

– **физического воспитания**, ориентированного на формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия - развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях.

– **трудового воспитания**, основанного на воспитании уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентации на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

– **экологического воспитания**, способствующего формированию экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды.

– **ценности научного познания**, ориентированного на воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Темы	Учебное содержание	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на основе учебных действий)	ЭОР
РАЗДЕЛ 1. Цифровая грамотность (4 часа)			
Тема 1. Компьютер (1 час)	Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Характеризовать типы персональных компьютеров.	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php https://resh.edu.ru/subject/19/6/
Тема 2. Файловая система (2 часа)	Иерархическая файловая система Файлы и папки (каталоги) Путь к файлу (папке, каталогу) Полное имя файла (папки, каталога) Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов) Поиск файлов средствами операционной системы Практические работы 1. Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов) 2. Поиск файлов средствами операционной системы	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Выполнять основные операции с файлами и папками. Находить папку с нужным файлом по заданному пути	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php https://resh.edu.ru/subject/19/6/

Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часов)			
Тема 3. Защита от вредоносных программ (1 час)	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ.	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php https://resh.edu.ru/subject/19/6/
Тема 4. Информация и информационные процессы (2 часа)	Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных). Практические работы 1. Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры информационных процессов в окружающем мире. Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи. Осуществлять обработку информации по заданному алгоритму. Разрабатывать алгоритм преобразования информации.	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php https://resh.edu.ru/subject/19/6/
Тема 5. Двоичный код (2 часа)	Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Подсчитывать количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите.	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php https://resh.edu.ru/subject/19/6/
Тема 6. Единицы измерения информации (2 часа)	Информационный объем данных. Бит - минимальная единица количества информации - двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм)	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Применять в учебных и практических задачах соотношения между единицами измерения информации. Сравнить размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов.	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php

Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (12 часов)

<p>Тема 7. Основные алгоритмические конструкции (8 часов)</p>	<p>Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алгоритмы. Переменные.</p> <p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none">1. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов2. Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы3. Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования.	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Выявлять общие черты и различия в средах блочного и текстового программирования. Анализировать готовые алгоритмы управления исполнителем, исправлять в них ошибки. Применять алгоритмические конструкции «следование» и «цикл».</p>	<p>https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/19/6/</p>
<p>Тема 8. Вспомогательные алгоритмы (4 часа)</p>	<p>Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.</p> <p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none">1. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур).2. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами.	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять разбиение задачи на подзадачи. Анализировать работу готовых вспомогательных алгоритмов (процедур). Самостоятельно создавать вспомогательные алгоритмы (процедуры) для решения поставленных задач.</p>	<p>https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/19/6/</p>

Раздел 4. Информационные технологии (10 часов)

<p>Тема 9. Векторная графика (3 часа)</p>	<p>Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.</p> <p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> Исследование возможностей векторного графического редактора Масштабирование готовых векторных изображений. Создание и редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию). Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу). 	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Планировать последовательность действий при создании векторного изображения. Сравнить растровые и векторные изображения (цветопередача, возможности масштабирования, размер файлов, сфера применения).</p>	<p>https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php https://t-1-i.buryatschool.ru/site/pub?id=192 https://resh.edu.ru/subject/19/6/</p>
<p>Тема 10. Текстовый редактор (4 часа)</p>	<p>Текстовый процессор Структурирование информации с помощью списков</p> <p>Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки</p> <p>Добавление таблиц в текстовые документы</p> <p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> Создание небольших текстовых документов с нумерованными, маркированными и многоуровневыми списками Создание небольших текстовых документов с таблицами Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации 	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>	<p>https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php https://resh.edu.ru/subject/19/6/</p>

<p>Тема 11. Создание интерактивных компьютерных презентаций (3 часа)</p>	<p>Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки</p> <p>Практические работы 1. Создание презентации с гиперссылками. 2. Создание презентации с интерактивными элементами.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Планировать структуру презентации с гиперссылками. Планировать структуру презентации с интерактивными элементами</p>	<p>https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php</p> <p>https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/19/6/</p>
---	---	---	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата
		Всего	практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность		3	2	
1.	Правила гигиены и техника безопасности при работе с компьютерами. Компьютер. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры	1	0	
2.	Иерархическая файловая система. Файлы и папки. Путь к файлу. <i>Практическая работа №1.</i> Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок(каталогов)	1	1	
3.	Поиск файлов средствами операционной системы <i>Практическая работа №2.</i> Поиск файлов средствами операционной системы	1	1	
Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часов)		5	1	
4.	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.	1	0	
5.	Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных). <i>Практическая работа №3.</i> Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст.	1	1	

6.	Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному.	1	0	
7.	Информационный объём данных. Единицы измерения информации.	1	0	
8.	Информационный объём данных. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).	1	0	
Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования		14	8	
9.	Основные алгоритмические конструкции.	1	0	
10.	Среда текстового программирования.	1	0	
11.	Управление исполнителем (исполнитель Черепаха).	1	0	
12.	Управление исполнителем (исполнитель Черепаха).	1	0	
13.	Циклические алгоритмы. Переменные.	1	0	
14.	Практическая работа №4. Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы	1	1	
15.	Практическая работа №5. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов	2	2	
16.	Практическая работа №6. Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования.	1	1	

17.	Вспомогательные алгоритмы. Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.	1	0	
18.	Практическая работа №7. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур).	2	2	
19.	Практическая работа №8. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами.	2	2	
Раздел 4. Информационные технологии		9	8	
20.	Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Практическая работа №9. Исследование возможностей векторного графического редактора Масштабирование готовых векторных изображений	1	1	
21.	Практическая работа №10. Создание и редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию).	1	1	
22.	Добавление векторных рисунков в документы. Практическая работа №11. Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу).	1	1	
23.	Текстовый процессор Структурирование информации с помощью списков Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки	1	0	
24.	Практическая работа №12. Создание небольших текстовых документов с нумерованными, маркированными и многоуровневыми списками	1	1	
25.	Добавление таблиц в текстовые документы. Практическая работа №13. Создание небольших текстовых документов с таблицами	1	1	
26.	Практическая работа №14. Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации	1	1	

27.	Создание интерактивных компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки <i>Практическая работа №15.</i> Создание презентации с гиперссылками.	1	1	
28.	<i>Практическая работа №16.</i> Создание презентации с интерактивными элементами.	1	1	
29.	Разработка итогового проекта	3	3	
Всего часов:		34	22	