

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Управление образования Березовского муниципального округа
БМАОУ СОШ №45

РАССМОТРЕНО

руководитель предметной
кафедры

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по
УВР

УТВЕРЖДЕНО

директор БМАОУ СОШ
№45

А.С. Элрик

Т.Г. Вараксина

Л.В. Нохрина

Протокол от «25» августа
2025 г. № 1

«26» августа 2025 г.

Приказ от «29» августа
2025 г. № 102

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ID 7766499)

IT-клуб
для обучающихся 5-9 классов

Березовский, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИТ-КЛУБ»

Программа разработана для организации внеурочной деятельности учащихся 5-9 классов. Изучение информационных технологий в школе является неотъемлемой частью современного общего образования и направлено на формирование у подрастающего поколения нового целостного миропонимания и информационного мировоззрения, понимания компьютера как современного средства обработки информации.

Нормативно-правовой и документальной базой программы внеурочной деятельности «ИТ-КЛУБ» для обучающихся на ступени основного общего образования являются:

Конституция Российской Федерации;

Конвенция о правах ребенка;

Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ;

Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 27.09.1996 № 1 «Об утверждении Положения о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации»;

Приказ об утверждении ФГОС ООО Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897 (зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 года №19644);

Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. № 03-296 "Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования";

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.28210 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Устав БМАОУ СОШ № 45;

Рабочая программа воспитания БМАОУ СОШ № 45.

Педагогическая целесообразность изучения курса «ИТ-КЛУБ» состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; позволит обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

В программе осуществлен тщательный отбор и адаптация материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и информационных технологий, в соответствии с возрастными особенностями учащихся, уровнем их знаний на соответствующем уровне и междисциплинарной интеграцией.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, предъявляют высокие требования к интеллекту работников. Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают одну из лидирующих позиций на международном рынке труда. Но если навыки работы с конкретной техникой можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, таковым и останется. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе, в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИТ-КЛУБ»

Программа внеурочной деятельности «ИТ-КЛУБ» в 5 – 9 классах направлена на достижение следующих **целей**:

формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;

формирование у учащихся навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития;

усиление культурологической составляющей школьного образования;

пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;

развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ необходимо решить следующие **задачи**:

показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;

организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

организовать работу по овладению первичными навыками исследовательской деятельности, получения опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества

со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИТ-КЛУБ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

В БМАОУ СОШ №45 рабочая программа курса « ИТ-КЛУБ» реализуется в рамках внеурочной деятельности в 5 – 9 классах по 1 часу в неделю: в 5 классе – 34 часов в год, в 6 классе – 34 часов в год, в 7 классе – 34 часа в год, в 8 классе – 34 часов в год, в 9 классе – 34 часа в год.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИТ-КЛУБ»

1. Теоретические занятия

Описание: Преподаватель рассказывает теорию, рассматривает базовые концепции и объясняет новые темы.

Преимущества: Формирование фундамента знаний, необходимое условие для последующего перехода к практике.

2. Практические занятия

Описание: Учащиеся выполняют практические задания, пишут код, создают приложения, разрабатывают сайты и используют инструменты программирования.

Преимущества: Усвоение материала через непосредственное приложение теории на практике.

3. Семинары и воркшопы

Описание: Глубокий разбор узконаправленных тем, проведение интерактивных сессий с обсуждением.

Преимущества: Устойчивое погружение в проблему, стимуляция критического мышления и самостоятельности.

4. Проектные занятия

Описание: Работа над проектами, начиная от идеи и заканчивая финальным продуктом. Возможно разделение на группы или индивидуальные проекты.

Преимущества: Приобретение навыков проектной деятельности, командной работы и личной ответственности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ « ИТ-КЛУБ» «Компьютерная анимация» Теоретические основы мультипликации.

Профессии и специальности, связанные с созданием анимации. История анимационных фильмов. Виды и основные принципы создания мультфильмов. Этапы работы над созданием мультфильма.

Растровая и векторная графика

Понятие компьютерной графики. Особенности растровой и векторной графики.

Форматы графических файлов.

Выполнение работ по созданию, редактированию простейших рисунков в растровом графическом редакторе Paint. Инструменты рисования в растровом графическом редакторе GIMP. Поиск и загрузка изображений из сети Интернет. Создание растровых изображений с помощью сканера. Инструменты выделения в растровом графическом редакторе GIMP. Создание покадровых изображений, подготовка серии рисунков для программ аниматоров.

Создание векторных графических изображений в программе PowerPoint. Основы работы с автофигурами. Закраска рисунков. Создание рисунков из кривых. Порядок расположения и группировка объектов. Эффекты.

Компьютерная анимация

Программа Microsoft GIF Animator. Создание простейших анимационных gif-файлов. Выполнение работ по созданию, редактированию простейших анимационных презентаций в Power Point. Приобретение навыков вставки растровых и векторных изображений. Основные приемы обработки изображений в Power Point: обрезка, обесцвечивание однородного фона растрового изображения, разгруппировка и перегруппировка векторных изображений. Применение эффектов анимации, настройка их параметров. Создание анимации с использованием смены кадров в презентации.

Вставка и настройка звука в Power Point. Сохранение презентации в режиме демонстрации.

«Компьютерная анимация». Основные понятия компьютерной графики и анимации

Особенности растровой и векторной графики. Виды анимации. Принципы создания и сохранения анимированных изображений. Программы для работы с растровыми и векторными изображениями, для создания компьютерной анимации. Процесс создания анимации с точки зрения производства продукта (создания творческого проекта).

Работа с изображениями

Интерфейс программы векторного редактора. Инструменты рисования, выделения и редактирования. Рисование простых векторных объектов. Типы заливок и их применение. Импорт растровой и векторной графики. Трассировка импортированной растровой графики в векторную.

Flash-анимация

Покадровая анимация. Понятие слоя, средства редактирования слоев. Анимация формы. Анимация движения. Вращение. Движение по траектории. Работа с текстом. Библиотека и символы. Статические и анимированные символы. Сложная анимация. Понятие сцены. Слой маска. Работа со звуком. Сохранение, экспорт и публикация фильма.

«Информатика вокруг нас» Мир информационных процессов

Информационное общество. Черты информационного общества.

Информационные ресурсы общества.

Информационная деятельность человека. Информация и личная безопасность.

Файловая система компьютера

Изучение конфигурации и параметров быстрого действия персонального компьютера. Подключение к компьютеру нового оборудования и установка программ.

Как начинает свою работу компьютер и операционная система. Безопасный режим в операционной системе Windows.

Файловая система компьютера. Атрибуты файлов. Таблица размещения файлов. Работа с объектами файловой системы. Способы выполнения операций с объектами файловой системы.

Сервисные программы. Работа с сервисными программами.

Файловый менеджер. Работа с объектами файловой системы с помощью файлового менеджера.

Начала программирования

Решение задач на составление линейных алгоритмов. Задачи геометрического содержания. Простейшие задачи целочисленной арифметики: выделение цифр числа, нахождение суммы и произведения цифр числа, получение чисел из цифр заданного числа, удаление цифр числа, вставка цифр в число. Графические возможности языка программирования: пересчёт координат, имитация движения.

Живые картинки

Компьютерная презентация. Разметка слайдов. Рисование. Эффекты анимации. Использование гиперссылок в презентации. Скрытые слайды. Создание образца слайдов.

Класс. «Персональный компьютер»

История компьютерной техники. Основные типы современных компьютеров. Платформы современных компьютеров. Виды современных компьютеров. Устройство персонального компьютера (Hardware). Системный блок: внешний вид. Основные комплектующие. Дополнительные мультимедийные устройства. Внешние устройства

(периферия)

Операционная система

Что такое операционная система. Операционная система Windows. Установка и настройка Windows. Установка Windows из режима DOS. Загрузка с компакт-диска.

Обновление версии Windows. Установка драйверов устройств. Добавлений новых устройств. Загрузка компьютера. Аппаратная POST-диагностика. BIOS. Загрузка системных файлов и ядра. Варианты загрузки Windows. Сообщения об ошибках при загрузке компьютера:

Программы для обслуживания и настройки компьютера

Комплекты утилит. Norton System Works. Лучшие отдельные утилиты. Антивирусные программы. Программы очистки жесткого диска. Программы тонкой подстройки Windows. Программы для сохранения и восстановления конфигурации. Тесты. Файловые менеджеры.

Программы для работы с архивами

«Алгоритмы и исполнители» От задачи к алгоритму

Исторический экскурс. Наиболее известные задачи и их решения. Задачи на вычисления, решаемые с конца. Последовательности. Закономерности в последовательностях. Цепочки закономерностей. Поиск и анализ цепочек закономерностей. Числовые ребусы. Логические рассуждения. Логические задачи. Задачи, решаемые методом исключения с применением таблиц. Особенности задач алгоритмического характера. Задачи на переправу. Задачи на переливания с помощью неградуированных сосудов. Задачи о взвешивании монет. Задачи на выбор стратегии. Задача. Этапы решения задачи. Формализация задачи. Интерпретация результатов.

Алгоритмы и исполнители

Алгоритм и исполнитель, среда исполнителя. Линейный алгоритм. Алгоритмы для нескольких исполнителей. Построение изображений. Алгоритмы с использованием координат. Вычерчивание фигур одним росчерком. Симметричные фигуры. Правила построения симметричных фигур.

Исполнители рисуют

Условия в алгоритмах. Алгоритм с повторением. Алгоритм с ветвлением. Алгоритмы изображений с эффектом движения.

Исполнители учатся считать

Понятие «величина». Целые величины. Операция присваивания. Алгоритмы с использованием целочисленных величин. Вещественные величины. Алгоритмы с использованием величин вещественного типа.

Исполнители учат азбуку

Понятие «строковая величина». Строковые константы. Операции со строками. Алгоритмы работы со строками.

Компьютерные игры и обучающие программы

Виды компьютерных игр. Правила пользования компьютерными играми.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение курса внеурочной деятельности «ИТ-КЛУБ» в 5-9 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные результаты

- Мотивация к обучению и познанию;

оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность,

инициативу, ответственность, причины неудач.

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

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;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию

Коммуникативные УУД

включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;

обращаться за помощью;

формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество;

договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; слушать собеседника;

формулировать собственное мнение и позицию;

адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развитие личности, государства, общества;

понимание роли информационных процессов в современном мире;
владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Познавательные УУД

выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

выделять явление из общего ряда других явлений;

определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными

Предметные результаты

освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,

формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями в среде КУМИР;

- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;

- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде КУМИР;

- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;

- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Тематический план внеурочной деятельности 5 класс

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Цифровые электронные (образовательные) ресурсы
«Компьютерная анимация»		34	
1.	Теоретические основы мультипликации	3	http://school-collection.edu.ru/
2.	Растровая и векторная графика	10	http://school-collection.edu.ru/
3.	Компьютерная анимация	21	http://school-collection.edu.ru/
4.	Итого	34	

Тематический план внеурочной деятельности 6 класс

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	ЦОР
«Компьютерная анимация»		34	
1.	Основные понятия компьютерной графики и анимации	5	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
2.	Работа с изображениями в Adobe Flash	11	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
3.	Flash-анимация	18	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
	Итого	34	

Тематический план внеурочной деятельности 7 класс

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	ЦОР
	«Информатика вокруг нас»	34	
1	Мир информационных процессов	4	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
2	Файловая система компьютера	4	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php
3	Начала программирования	13	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
4	Живые картинки	13	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
	Итого	34	

Тематический план внеурочной деятельности 8 класс

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	ЦОР
	«Персональный Компьютер»	34	
1	Персональный компьютер	11	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
2	Операционная система	14	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
3	Программы для обслуживания и настройки компьютера	9	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/

Тематический план внеурочной деятельности 9 класс

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	ЦОР
1.	«Алгоритмы и исполнители»	34	
2.	От задачи к алгоритму	13	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
3.	Алгоритмы и исполнители	6	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
4.	Исполнители рисуют	4	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/

5.Исполнители учатся считать	3	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
6.Исполнители учат азбуку	4	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
7.Компьютерные игры и обучающие программы	4	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
Итого	34	

Календарно – тематическое планирование

5 класс

<i>№ урока</i>	<i>Темы занятий</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Кол-во час.</i>	<i>Цифровые образовательные ресурсы (электронные) ресурсы</i>
1	Теоретические основы мультипликации	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/author/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
2	Основы мультипликации: фазы движения и тайминг	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/author/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
3	Создание простой анимации в технике перекладки	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/author/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
4	Растровая и векторная графика	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/author/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
5	Пиксели: из чего состоит растровое изображение	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/author/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
6	Создание простого растрового рисунка	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/author/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
7	Линии, фигуры и кривые	Эвристическая	1	https://education.yandex.ru/

		беседа. Поиск информации.		https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
8	Простые векторные объекты	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
9	Использование растровой графики	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
10	Использование векторной графики	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
11	Перевод изображения из одного формата в другой	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
12	Создание коллажей	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
13	Защита творческих проектов	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
14	Компьютерная анимация	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-

				collection.edu.ru/
15	Виды анимации: покадровая, спрайтовая, 3D.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
16	Знакомство с программой для создания анимации.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
17	Создание первого мультфильма: движение объекта.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
18	Анимация фона и декораций.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
19	Управление скоростью.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
20	Создание простого персонажа.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
21	Анимация движения персонажа (шаги, прыжки).	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
22	Эффекты: как добавить дождь, снег или взрыв.	Лекция.	1	https://education.yandex.ru/

		Эвристическая беседа.		https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
23	Создание сюжета для небольшого мультфильма.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
24	Работа со звуком: добавление музыки и шумов.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
25	Озвучка персонажей.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
26	Создание титров и заставки.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
27	Покадровая анимация, принципы.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
28	Морфинг: плавное превращение одного объекта в другой.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
29	Анимация по траектории движения.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-

				collection.edu.ru/
30	Создание анимированной открытки.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
31	Основы создания трёхмерной графики.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
32	Время и тайминг в анимации.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
33	Просмотр и обсуждение готовых работ.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
34	Итоговый урок: защита анимационных проектов.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/

Календарно – тематическое планирование

6 класс

<i>№ урока</i>	<i>Темы занятий</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Кол-во час.</i>	<i>Цифровые образовательные ресурсы (электронные)</i>
1	Основные понятия компьютерной графики и анимации	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php

				http://school-collection.edu.ru/
2	Цвет в компьютерной графике. Цветовые модели и форматы изображений.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
3	Основы создания и редактирования растровых изображений.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
4	Векторная графика: принципы работы объектами и фигурами.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
5	Введение в компьютерную анимацию. Виды и принципы анимации.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
6	Работа с изображениями в Adobe Flash	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
7	Интерфейс Adobe Flash. Основные инструменты для работы с графикой	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
8	Создание простых фигур. Инструменты «Прямоугольник», «Овал», «Линия».	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/

9	Работа с цветом. Заливка и контур.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
10	Инструмент «Карандаш». Рисование произвольных линий.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
11	Инструмент «Кисть». Настройка и применение.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
12	Работа с текстом. Добавление и оформление надписей.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
13	Выделение и преобразование объектов. Инструмент «Выборка».	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
14	Трансформация объектов. Масштабирование, поворот, наклон.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
15	Работа с слоями. Порядок расположения объектов.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
16	Импорт изображений в документ.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php

				http://school-collection.edu.ru/
17	Экспорт готового изображения.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
18	Flash-анимация	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
19	Работа с графикой: инструменты рисования и заливка.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
20	Создание и преобразование простых фигур.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
21	Знакомство с временной шкалой и слоями.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
22	Покадровая анимация	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
23	Символы: графика, клип, кнопка.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/

24	Анимация движения	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
25	Анимация формы	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
26	Работа с текстом в анимации.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
27	Траектория движения объекта.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
28	Маски в анимации.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
29	Основы создания кнопок.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
30	Импорт внешних изображений и звука.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
31	Публикация готовой анимации.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php

				http://school-collection.edu.ru/
32	Создание простого баннера.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
33	Создание интерактивной презентации.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
34	Итоговое занятие. Демонстрация работ.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/

Календарно – тематическое планирование

7 класс

<i>№ урока</i>	<i>Темы занятий</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Кол-во час.</i>	<i>Цифровые образовательные ресурсы (электронные)</i>
1	Мир информационных процессов	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
2	Хранение информации: носители, способы, организация.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
3	Передача информации: источник, приёмник, канал связи.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-

				collection.edu.ru/
4	Обработка информации и преобразование её форм.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
5	Файловая система компьютера	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
6	Файловая структура. Путь к файлу.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
7	Операции с файлами и папками (создание, копирование, перемещение, переименование, удаление).	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
8	Типы файлов и программы для их обработки.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
9	Начала программирования	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
10	Алгоритмы и их свойства. Исполнители алгоритмов.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
11	Блок-схемы алгоритмов. Основные элементы.	Практическое	1	https://education.yandex.ru/

		занятие		https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
12	Основные типы данных: числа и текст	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
13	Ввод и вывод информации	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
14	Переменные: имя, тип, значение.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
15	Простые математические операции	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
16	Арифметические выражения в программировании.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
17	Условный оператор (if). Простые условия.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
18	Логические операции (И, ИЛИ, НЕ).	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-

				collection.edu.ru/
19	Логические операции: да или нет	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
20	Списки: хранение нескольких значений	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
21	Живые картинки	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
22	История возникновения мультимедиа.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
23	Виды и техники анимации.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
24	Создание флипбука.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
25	Принцип работы тауматропа.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
26	Изучение зоотропа.	Эвристическая	1	https://education.yandex.ru/

		беседа. Поиск информации.		https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
27	Основы покaдровой съёмки.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
28	Создание собственного мультфильма.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
29	Озвучивание анимационного ролика.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
30	Компьютерная анимация: основы.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
31	Программы для создания анимации.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
32	Анимация в современном мире.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
33	Работа над мультфильмом	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-

				collection.edu.ru/
34	Итоговый просмотр и обсуждение работ.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/

Календарно – тематическое планирование

8 класс

<i>№ урока</i>	<i>Темы занятий</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Кол-во час.</i>	<i>Цифровые образовательные ресурсы (электронные)</i>
1	Персональный компьютер	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
2	Центральный процессор: мозг компьютера.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
3	Оперативная и долговременная память.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
4	Устройства ввода информации.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
5	Устройства вывода информации.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/

		информации.		h ors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
6	Материнская плата и системный блок.	и Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut h ors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
7	Программное обеспечение: операционные системы.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut h ors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
8	Прикладное программное обеспечение.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut h ors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
9	Файлы и файловые системы.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut h ors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
10	Компьютерные сети и подключение к Интернету.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut h ors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
11	Безопасность и гигиена при работе на ПК.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut h ors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/
12	Операционная система	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut h ors/informatika/3/eor7.php http://school- collection.edu.ru/

13	История развития операционных систем.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
14	Графический интерфейс операционной системы.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
15	Файлы и файловая система.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
16	Программы и приложения. Установка и удаление.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
17	Основные настройки операционной системы.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
18	Учетные записи пользователей и права доступа.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
19	Системные службы и процессы.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
20	Подключение периферийных устройств.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut

				http://school-collection.edu.ru/hors/informatika/3/eor7.php
21	Ввод-вывод данных. Операции с файлами.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut http://school-collection.edu.ru/hors/informatika/3/eor7.php
22	Безопасность операционной системы. Защита от вредоносных программ.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut http://school-collection.edu.ru/hors/informatika/3/eor7.php
23	Сетевые возможности операционной системы.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut http://school-collection.edu.ru/hors/informatika/3/eor7.php
24	Встроенные служебные программы (утилиты).	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut http://school-collection.edu.ru/hors/informatika/3/eor7.php
25	Обзор современных операционных систем.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut http://school-collection.edu.ru/hors/informatika/3/eor7.php
26	Программы обслуживания и настройки компьютера для	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut http://school-collection.edu.ru/hors/informatika/3/eor7.php
27	Операционная система: назначение и основные функции	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut http://school-collection.edu.ru/hors/informatika/3/eor7.php

28	Установка и удаление программного обеспечения	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
29	Файловые менеджеры: работа с файлами и папками	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
30	Архивация данных: программы-архиваторы	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
31	Программы для диагностики оборудования	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
32	Защита от вредоносного программного обеспечения, программы и их различия.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
33	Восстановление системы и резервное копирование	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
34	Оптимизация работы операционной системы. Подведение итогов курса.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/

Календарно – тематическое планирование

9 класс

<i>№ урока</i>	<i>Темы занятий</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Кол-во час.</i>	<i>Цифровые образовательные ресурсы (электронные)</i>
1	От задачи к алгоритму	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
2	Способы записи алгоритмов	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
3	Линейные алгоритмы	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
4	Алгоритмы с ветвлениями	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
5	Практикум по составлению алгоритмов с условиями	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
6	Циклические алгоритмы с предусловием	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
7	Циклические алгоритмы с постусловием	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-

				collection.edu.ru/
8	Циклические алгоритмы с параметром	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
9	Практикум по составлению циклических алгоритмов	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
10	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
11	Алгоритмы работы с величинами	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
12	Решение задач на составление алгоритмов	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
13	Практикум по теме "От задачи к алгоритму"	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
14	Алгоритмы и исполнители	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
15	Исполнители алгоритмов. Среда и система команд	Лекция.	1	https://education.yandex.ru/

	исполнителя.	Эвристическая беседа.		https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
16	Построение алгоритмических конструкции: следование.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
17	Построение алгоритмических конструкции: ветвление.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
18	Построение алгоритмических конструкции: цикл.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
19	Решение задач по составлению алгоритмов для исполнителей.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
20	Исполнители рисуют. Исполнитель Чертёжник: система команд и окружающая среда.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
21	Алгоритмические конструкции: циклы и ветвления в рисовании.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
22	Вспомогательные алгоритмы: создание и использование процедур.	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-

				collection.edu.ru/
23	Построение графиков функций на координатной плоскости.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
24	Рекурсивные алгоритмы: рисование фрактальных фигур.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
25	Исполнители учатся считать. Исполнитель Робот. Система команд и среда.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
26	Линейные алгоритмы. Решение простых вычислительных задач.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
27	Циклы. Организация повторения действий.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
28	Решение комплексных задач с циклами и ветвлениями.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
29	Исполнители учат азбуку	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
30	Ветвление в алгоритмах. Проверка условий и	Практическое	1	https://education.yandex.ru/

	принятие решений исполнителем.	занятие		https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
31	Компьютерные обучающие программы и игры	Лекция. Эвристическая беседа.	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
32	Обучающие программы: классификация и принципы работы.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
33	Разработка концепции образовательной игры.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
34	Презентация проектов. Будущее игровых технологий в обучении и профессиональной подготовке.	Практическое занятие	1	https://education.yandex.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/