

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Новосибирска
«Средняя общеобразовательная школа № 220 имени К.Д. Ушинского»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ПЕРВЫЕ В НСК
(ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
НАПРАВЛЕНИЕ»
(уровень основного общего образования)
5-6 классы
является частью раздела 2.1 ООП ООО**



Новосибирск, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРВЫЕ В НСК (ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)

Курс внеурочной деятельности «Первые в НСК» 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. Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. 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.

Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРВЫЕ В НСК (ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Первые в НСК» являются: развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах,

информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; 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.

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Первые в НСК» — сформировать у обучающихся: понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества; владение основами информационной безопасности; знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач; знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям; умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения информационных систем для решения с их помощью практических задач; умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРВЫЕ В НСК (ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ) В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса по информатике составлена из расчёта 68 учебных часов — по 1 ч в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе). Срок реализации программы — два года. Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной

составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят часы на повторение и на занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРВЫЕ В НСК (ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)

Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из четырёх модулей, в каждом из которых от 5 до 12 занятий. Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, динамические паузы, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРВЫЕ В НСК (ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)

5 КЛАСС

1. Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)

Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. Работа с текстовым редактором «Блокнот».

2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений.

3. Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»)

Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.

4. Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»)

Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы.

6 КЛАСС

1. Информационные модели (раздел «Теоретические основы информатики»)

Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование.

2. Создание игр в Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игра-платформер. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры. Тестирование игры.

3. Информационные процессы (раздел «Теоретические основы информатики»)

Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц. Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа.

4. Электронные таблицы (раздел «Информационные технологии»)

Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание: ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни 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 Интернете.

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 и познавательных задач, создании учебных проектов; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков.

Ценность 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.

Трудовое воспитание: интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными 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

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 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 коммуникативные действия

Общение: сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного опыта (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 и 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

5 КЛАСС

применять правила безопасности при работе за компьютером; знать основные устройства компьютера; знать назначение устройств компьютера; классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные; классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние; знать принципы работы файловой системы компьютера; работать с файлами и папками в файловой системе компьютера; работать с текстовым редактором «Блокнот»; иметь представление о программном обеспечении компьютера; дифференцировать программы на основные и дополнительные; знать назначение операционной системы; знать виды операционных систем; знать понятие «алгоритм»; определять алгоритм по его свойствам; знать способы записи алгоритма; составлять алгоритм, используя словесное описание; знать основные элементы блок-схем; знать виды основных алгоритмических структур; составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем; знать интерфейс среды визуального программирования Scratch; знать понятия «спрайт» и «скрипт»; составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch; знать, как реализуются повороты, движение, параллельные скрипты и анимация в среде визуального программирования Scratch; иметь представление о редакторе презентаций; создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций; добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема; оформлять слайды; создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды; работать с макетами слайдов; добавлять изображения в презентацию; составлять запрос для поиска изображений; вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию; иметь представление о коммуникации в Сети; иметь представление о хранении информации в Интернете; знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть», «локальная сеть», «глобальная сеть»; иметь представление о формировании адреса в Интернете; работать с электронной почтой; создавать аккаунт в социальной сети; знать правила безопасности в Интернете; отличать надёжный пароль от ненадёжного; иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней; знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение; знать правила сетевого этикета.

6 КЛАСС

знать, что такое модель и моделирование; знать этапы моделирования; строить словесную модель; знать виды моделей; иметь представление об информационном моделировании; строить информационную модель; иметь представление о формальном описании моделей; иметь представление о компьютерном моделировании; знать, что такое компьютерная игра; перемещать спрайты с помощью команд; создавать игры с помощью среды визуального программирования Scratch; иметь представление об информационных процессах; знать способы получения и кодирования информации; иметь представление о двоичном коде; осуществлять процессы двоичного кодирования и декодирования информации на компьютере; кодировать различную информацию двоичным кодом; иметь представление о равномерном двоичном коде; знать правила создания кодовых таблиц; определять информационный объём данных; знать единицы измерения информации; знать основные расширения файлов; иметь представление о табличных моделях и их особенностях; знать интерфейс табличного процессора; знать понятие «ячейка»; определять адреса ячеек в табличном процессоре; знать, что такое диапазон данных; определять адрес диапазона данных; работать с различными типами данных в ячейках; составлять формулы в табличном процессоре; пользоваться функцией автозаполнения ячеек.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)	5	1	4	https://education.yandex.ru/uchebник/main
2	Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)	12	0	12	https://education.yandex.ru/uchebник/main
3	Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»)	8	1	7	https://education.yandex.ru/uchebник/main
4	Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»)	9	1	8	https://education.yandex.ru/uchebник/main
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	31	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Информационные модели (раздел «Теоретические основы информатики»)	5	0	5	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
2	Создание игр в Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)	10	1	9	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
3	Информационные процессы (раздел «Теоретические основы информатики»)	10	1	9	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
4	Электронные таблицы (раздел «Информационные технологии»)	9	1	8	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	31	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
2	Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
3	Внутренние и внешние устройства компьютера. Файловая система компьютера.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
4	Программное обеспечение компьютера. Операционная система.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
5	Работа с текстовым редактором «Блокнот». Контрольная работа.	1	1	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
6	Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
7	Линейные алгоритмы.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
8	Интерфейс Scratch.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
9	Циклические алгоритмы.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
10	Ветвление.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
11	Среда Scratch: скрипты.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main

12	Повороты. Повороты и движение.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
13	Система координат.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
14	Установка начальных позиций.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
15	Установка начальных позиций: свойства, внешность.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
16	Параллельные скрипты, анимация.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
17	Передача сообщений.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
18	Оформление презентаций.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
19	Структура презентации.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
20	Изображения в презентации.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
21	Составление запроса для поиска изображений.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
22	Редактирование слайда.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
23	Способы структурирования информации.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
24	Схемы, таблицы, списки.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
25	Заголовки на слайдах. Контрольная работа.	1	1	0	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
26	Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
27	Сервер.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main

28	Хостинг. Формирование адреса в Интернете.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
29	Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
30	Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
31	Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
32	Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
33	Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы. Контрольная работа.	1	1	0	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
34	Обобщающее повторение	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	31	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
2	Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
3	Информационное моделирование.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
4	Формальное описание моделей. Построение информационной модели.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
5	Компьютерное моделирование.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
6	Компьютерная игра.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
7	Команды для перемещения спрайта с помощью команд.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
8	Создание уровней в игре.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
9	Игра-платформер.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
10	Программирование гравитации.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main

11	Программирование прыжка.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
12	Программирование перемещения вправо и влево.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
13	Создание костюмов спрайта.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
14	Создание сюжета игры.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
15	Тестирование игры. Контрольная работа.	1	1	0	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
16	Информационные процессы. Информация и способы получения информации.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
17	Хранение, передача и обработка информации.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
18	Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
19	Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
20	Правила создания кодовых таблиц.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
21	Информационный объём данных.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
22	Единицы измерения информации.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
23	Работа с различными файлами.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
24	Основные расширения файлов.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
25	Информационный размер файлов	1	1	0	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main

	различного типа. Контрольная работа.				hebnik/main
26	Табличные модели и их особенности.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
27	Интерфейс табличного процессора.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
28	Ячейки.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
29	Адреса ячеек.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
30	Диапазон данных.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
31	Типы данных в ячейках.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
32	Составление формул.	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
33	Автозаполнение ячеек. Контрольная работа.	1	1	0	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
34	Обобщающее повторение	1	0	1	https://education.yandex.ru/uc/hebnik/main
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	31	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика: учебник для 5 класса (ФГОС),/ Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2022.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Информатика. 5-6 классы. Методическое пособие. ФГОС, / Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2022.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://education.yandex.ru/uc>

<https://урокцифры.рф/>

<https://digital-likbez.datalesson>

