

Принято
Педагогическим советом
протокол № 1 от 29 августа 2024г.

Утверждаю
Директор МБОУ «Центр образования №16»
МБОУ «Центр образования №16»
_____ Р.Ш.Садриев

Принято с учетом мнения Совета учащихся
МБОУ «Центр образования №16»
Протокол № 1 от 29 августа 2024г.

Введено в действие приказом
№ 216 от 29 августа 2024г.

Принято с учетом мнения Родительского
комитета МБОУ «Центр образования
№16» Протокол № 1 от 29 августа 2024г.

**Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
«Основы программирования»
на уровень основного общего образования
для обучающихся 5 – 6 классов**

Направление: развитие личности и самореализация
Срок реализации: 2 года
Разработчик: Даулетова О.Ф., учитель информатики

Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы программирования» на уровень основного общего образования составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного внеурочного курса обеспечивает реализацию благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и прежде всего целевых ориентиров:

- 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;
- 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 и 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;
- применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

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 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 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»
5 класс**

| № п/п | Наименование раздела, темы | Общее количество часов | Форма проведения | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------------|--|---|
| 1 | Устройство компьютера | 6 | | |
| 1.1 | Правила безопасности при работе за компьютером. | 1 | беседа, викторина, практическая работа | https://fobosworld.ru/osnovy-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti5-klass-2/ |
| 1.2 | Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. | 1 | | https://multiurok.ru/index.php/files/ustroystvo-komp-iutiera-8.html |
| 1.3 | Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. | 1 | | https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/05/19/ustroystvo-pk |
| 1.4 | Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. | 1 | | https://multiurok.ru/files/tema-uroka-programmnoe-obespechenie-5-klass.html |
| 1.5 | Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. | 1 | | https://infourok.ru/operacionnie-sistemi-klass-1289747.html |
| 1.6 | Работа с текстовым редактором «Блокнот» . | 1 | | https://infourok.ru/konspekt-uroka-informatiki-v-klasse-tekstoviy-redaktor-bloknot-1137093.html |
| 2 | Знакомство со средой визуального программирования Scratch | 9 | | |
| 2.1 | Алгоритмы и языки программирования. | 1 | беседа, практическая работа | https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatiki-na-temu-algoritm-klass-307492.html |
| 2.2 | Блок-схемы. | 1 | | https://pptcloud.ru/informatika/blok-shemy-algoritmov |
| 2.3 | Линейные алгоритмы. | 1 | | https://uchitelya.com/informatika/42486-prezentaciya-lineynye-algoritmy-5-klass.html |
| 2.4 | Интерфейс Scratch. | 1 | | https://yrok.pf/library/metodicheskaya_ra_zrabotka_zanyatiya_znakomstvo_so_sre_222240.html |
| 2.5 | Циклические алгоритмы. Ветвление . | 1 | | https://infourok.ru/ciklicheskiy-algoritm-5-klass-obnovlennyj-fgos-6446772.html |

| | | | | |
|----------|---|-----------|---|---|
| 2.6 | Среда Scratch: скрипты . | 1 | | https://infourok.ru/urok-informatiki-skretc-klass-3053343.html |
| 2.7 | Повороты. Повороты и движение. | 0,5 | | http://www.myshared.ru/slide/118555/ |
| 2.8 | Система координат . | 0,5 | | https://infourok.ru/informatika-klass-metod-koordinat-1406100.html |
| 2.9 | Установка начальных позиций: свойства, внешность . | 1 | | https://video.edu.az/video/2907 |
| 2.10 | Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений . | 1 | | https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2018/10/18/konspekt-uroka-peredacha-informatsii-5-klass |
| 3 | Создание презентаций | 8 | | |
| 3.1 | Оформление презентаций. | 1 | практическая работа, создание презентации | https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-sozdanie-prezentacii-5-klass-5214006.html |
| 3.2 | Структура презентации. | 1 | | https://nsportal.ru/shkola/distantcionnoe-obuchenie/library/2020/11/22/primernaya-struktura-prezentatsii-k-proektu |
| 3.3 | Изображения в презентации. | 1 | | https://infourok.ru/urok-informatiki-5-klass-sozdanie-dvizhushih-sya-izobrazhenij-v-programme-power-point-5-klass-4931869.html |
| 3.4 | Составление запроса для поиска изображений. | 1 | | https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-5-klass-po-informatike-poisk-informacii-4477627.html |
| 3.5 | Редактирование слайда. | 1 | | https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-sozdanie-i-redaktirovanie-prezentacij-5071387.html |
| 3.6 | Способы структурирования информации. | 1 | | https://wiki.fenix.help/informatika/strukturovanie-informacii |
| 3.7 | Схемы, таблицы, списки. | 1 | | https://infourok.ru/konspekt_uroka_po_informatike_predstavlenie_informacii_v_forme_tablic._struktura_tablicy.-428975.htm |
| 3.8 | Заголовки на слайдах . | 1 | | https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-sozdanie-prezentacii-5-klass-5214006.html |
| 4 | Коммуникация и безопасность в Сети | 10 | | |
| 4.1 | Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. | 1 | беседа, викторина, практическая работа | https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-hranenie-informacii-klass-2200258.html |
| 4.2 | Сервер. Хостинг. | 1 | | https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-publikaciya-saytov-2004071.html |
| 4.3 | Формирование адреса в Интернете. | 1 | | https://urok.pf/library/urok_informatiki_po teme «adresaciya_v_internet»_084337.html |
| 4.4 | Электронная почта. | 1 | | https://multiurok.ru/files/urok-po-informatikie-v-5-klassie-eliektronnaia-poc.html |

| | | | | |
|--------------|--|-----------|--|---|
| 4.5 | Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. | 1 | | https://topuch.com/chto-takoe-socialenie-seti/index.html |
| 4.6 | Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. | 1 | | https://infourok.ru/urok-na-temu-zaschita-dannih-sozdanie-parolya-2468755.html |
| 4.7 | Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. | 1 | | https://nsportal.ru/shkola/vneklassnaya-rabota/library/2019/12/01/bezopasnyy-internet |
| 4.8 | Социальные сети: сетевой этикет, приватность. | 1 | | https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-setevoy-etiket-5-klass-5586929.html |
| 4.9 | Кибербуллинг. | 1 | | https://infourok.ru/prezentaciya-bulling-i-kiberbulling-5-7-klass-6220895.html |
| 4.10 | Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы. | 1 | | https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-ostorozhno-virusi-klass-2785770.html |
| | Итоговое занятие | 1 | | |
| Итого | | 34 | | |

6 класс

| № п/п | Наименование раздела, темы | Общее количество часов | Форма проведения | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------------|-----------------------------------|--|
| 1 | Информационные модели | 6 | | |
| 1.1 | Моделирование как метод познания мира. | 1 | беседа, викторина | https://infourok.ru/urok-informatiki-6-klass-informacionnoe-modelirovanie-kak-metod-poznaniya-5144139.html |
| 1.2 | Этапы моделирования. | 1 | | https://infourok.ru/modelirovanie-obektov-klass-1903839.html |
| 1.3 | Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. | 1 | | http://www.myshared.ru/slide/357305 |
| 1.4 | Информационное моделирование. Формальное описание моделей. | 1 | | https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-informacionnoe-modelirovanie-klass-682430.html https://studfile.net/preview/2016527/page:2/ |
| 1.5 | Построение информационной модели. | 1 | | https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-klass-na-temu-sozdanie-informacionnih-modeley-diagramm-2515483.html |
| 1.6 | Компьютерное моделирование. | 1 | | https://multiurok.ru/files/fakul-tativnyi-kurs-na-tiemu-komp-iutiernoie-modie.html |
| 2 | Создание игр в Scratch | 8 | | |
| 2.1 | Компьютерная игра. | 1 | практическая работа, создание игр | https://infourok.ru/sozdanie-kompyuternoy-igri-klass-3413394.html |
| 2.2 | Команды для | 1 | | https://infourok.ru/6-klass-komandy- |

| | | | | |
|----------|---|-----------|-----------------------------------|---|
| | перемещения спрайта с помощью команд. | | | sredy-programmirovaniya-scratch-dvizhenie-sprajta-5338923.html |
| 2.3 | Создание уровней в игре. | 1 | | https://infourok.ru/sozdanie-kompyuternoy-igri-klass-3413394.html |
| 2.4 | Игра-платформер. | 1 | | http://www.compilgames.net/wiki/doku.php/ru/gdevelop/tutorials/howtomakeeaplatformergame |
| 2.5 | Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. | 1 | | https://nsportal.ru/video/2021/10/master-klass-po-programmirovaniyu-scratch-gravitatsiya |
| 2.6 | Создание костюмов спрайта. | 1 | | https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-izucheniyu-scratch-smena-kostyuma-5151020.html |
| 2.7 | Создание сюжета игры. | 1 | | https://infourok.ru/urok-informatiki-v-klasse-na-temu-razrabatvaem-scenariy-igri-3478702.html |
| 2.8 | Тестирование игры. | 1 | | https://habr.com/ru/company/otus/blog/557832/ |
| 3 | Информационные процессы | 12 | | |
| 3.1 | Информационные процессы. Информация и способы получения информации. | 1 | беседа, практическая работа | https://informik5.blogspot.com/p/5.html |
| 3.2 | Хранение, передача и обработка информации. | 1 | | https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-na-temu-informacionnie-processi-hranenie-peredacha-i-obrabotka-informacii-1022888.html |
| 3.3 | Двоичный код. | 1 | | https://infourok.ru/material.html?mid=8893 |
| 3.4 | Процесс кодирования на компьютере. | 1 | | https://infourok.ru/urok-po-informatike-dlya-klassa-viii-vida-kodirovanie-informacii-645070.html |
| 3.5 | Кодирование различной информации. | 1 | | https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-kodirovanie-informacii-6-klass-5048218.html |
| 3.6 | Равномерный двоичный код. | 1 | | https://infourok.ru/konspekt-dvoichnoe-kodirovanie-ravnomernie-i-neravnomernie-kodi-2575783.html |
| 3.7 | Правила создания кодовых таблиц. | 1 | | https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-na-temu-kodirovochnye-tablicy-6065844.html |
| 3.8 | Информационный объём данных. | 1 | | https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/obrabotka-tekstovoi-informatcii-14582/informatcionnyi-obem-teksta-povtorenie-13826/re-60971f6f-e53f-48ea-8af4-b7dbc01f6c35 |
| 3.9 | Единицы измерения информации. | 1 | | https://infourok.ru/material.html?mid=23366 |
| 3.10 | Работа с различными файлами. | 1 | | https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2015/10/04/prakticheskaya- |

| | | | | |
|--------------|---|-----------|---|--|
| | | | | rabota-rabotaem-s-faylami-i-papkami https://infourok.ru/fayli-i-papki-klass-437960.html |
| 3.11 | Основные расширения файлов. | 1 | | https://infourok.ru/urok-po-informatike-v-klasse-na-temu-kompyuternie-obekti-razmer-fayla-1831067.html |
| 3.12 | Информационный размер файлов различного типа. | 1 | | |
| 4 | Электронные таблицы | 8 | | |
| 4.1 | Табличные модели и их особенности. | 1 | практическая работа, работа в программе Excel | https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-tablichnie-informacionnie-modeli-klass-3022031.html |
| 4.2 | Интерфейс табличного процессора. | 1 | | https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-interfeys-okna-tablichnogo-processora-1489784.html |
| 4.3 | Ячейки. | 1 | | https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-znakomstvo-s-elektronnoy-tablicey-ecel-894431.html |
| 4.4 | Адреса ячеек. | 1 | | https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-adresaciya-yacheek-3224924.html |
| 4.5 | Диапазон данных. Типы данных в ячейках. | 1 | | https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-rabota-s-diapazonami-v-elektronnih-tablicah-3023744.html https://infourok.ru/esel-formati-i-tipi-dannih-805691.html |
| 4.7 | Составление формул. | 1 | | https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-ecel-vvod-prostih-formul-3245840.html https://infourok.ru/praktikum-6-ms-excel-2003-avtozapolnenie-yacheek-4914927.html |
| 4.8 | Автозаполнение ячеек. | 1 | | https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-ecel-vvod-prostih-formul-3245840.html |
| | Итоговое занятие | 1 | | |
| Итого | | 34 | | |