МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«РУБЦОВСКАЯ РАЙОННАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1»



## Рабочая программа учебного предмета

**«Информатика и ИКТ» 8 класс**

## на 2022-2023 учебный год

Рабочая программа составлена на основе:

Примерной рабочей программы по информатике для основной школы Семакин И.Г..

Информатика: методическое пособие для 7 – 9 классов/ И.Г.Семакин, М.С.Цветкова, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.- 160 с.

## Составитель:

Гребенников Николай Александрович

п. Дальний

2022 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 8 класса составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2011);
* Примерная рабочая программа. И.Г.Семакин, М.С. Цветкова. Информатика 7-9 классы. Примерная рабочая программа по информатике для основной школы. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016.
* Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы/ сост. М.Н.Бородин. – М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.- 576 с.
* Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ

«Рубцовская районная СОШ № 1»;

* Положения о рабочей программе МБОУ «Рубцовская районная СОШ №1»
* Учебного плана МБОУ «Рубцовская районная СОШ № 1» на 2022-2023 учебный год
* Годового календарного графика на 2022-2023 учебный год.

# Общая характеристика учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, его содержание обеспечивает знакомство учеников со всеми основными разделами предметной области информатики. В содержании предмета достаточно сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика.

Поэтому, курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

* Информация и информационные процессы;
* Представление информации;
* Компьютер: устройство и ПО;
* Формализация и моделирование;
* Системная линия;
* Логическая линия;
* Алгоритмизация и программирование;
* Информационные технологии;
* Компьютерные телекоммуникации;
* Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: информация, информационные процессы, информационные модели.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно- коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс универсальных учебных действий*.* Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

Вместе с тем большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся.

# Цели и задачи предмета «Информатика и ИКТ»

## Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, даль- нейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

## Основные задачи курса:

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональ- ных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

# Место предмета в учебном плане ОУ.

По учебному плану МБОУ «Рубцовская районная СОШ № 1» на 2020-2021 учебный год на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 8 классе отводится 1 ч. в неделю, всего 35 часов. Рабочая программа составлена без изменений, согласно Примерной рабочей программы по информатике для основной школы Семакин И.Г.. Информатика: методическое пособие для 7 – 9 классов/ И.Г.Семакин, М.С.Цветкова, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 .

# Особенности рабочей программы

Авторская программа рассчитана на 35 недель, но так как в календарном учебном графике МБОУ «Рубцовская районная СОШ № 1» на 2020-2021 учебный год отведено 34 учебных недели, то в авторскую программу внесены изменения и на изучения курса отводится 34 часа.

# Планируемые результаты

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта при изучении курса **«Информатика и ИКТ»** направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

# Предметные результаты.

* 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 свойства
* 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.

# Метапредметные результаты

* Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).
* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т. е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.
* Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение системной линии. В информатике системная линия связана с информационным моделированием. При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект.
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линии «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму. В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель.
* Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ- компетенции). Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» и «Компьютерные телекоммуникации».

# Личностные результаты

* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств информационной деятельности, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей; получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ- отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.
* Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно- полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера. В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. В завершении работы предусматривается процедура зашиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.
* Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни. Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за

компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПИНами, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

# По окончании курса обучения в 8 классе

## Учащиеся должны знать:

* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» - [WWW.](http://WWW/)
* что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
* какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);
* что такое база данных, СУБД, информационная система;
* что такое реляционная база данных, ее элементы(записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
* структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* что такое логическая величина, логическое выражение;
* что такое логические операции, как они выполняются;
* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в электронную таблицу;
* как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции (математические, статистические),используемые при записи формул в ЭТ;
* графические возможности табличного процессора.

## Учащиеся должны уметь:

* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
* осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент- программы;
* осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
* осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
* работать с одной из программ архиваторов;
* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
* открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
* организовывать поиск информации в БД;
* редактировать содержимое полей БД;
* сортировать записи в БД по ключу;
* добавлять и удалять записи в БД;
* создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

## В процессе практической работы на уроках учащиеся должны:

* работать в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работать в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работать с архиваторами;
* познакомиться с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копировать информационные объекты из Интернета (файлы, документы);
* создавать простую Web-страницу с помощью текстового процессора;
* работать с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей;
* работать с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей;
* познакомиться с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете);
* работать с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

# Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов** | **Количество часов** | **Контрольных работ** | **Практических работ** |
| 1 | Передача информации в компьютерных сетях | 8 | 1 | 4 |
| 2 | Информационное моделирование | 4 | 1 | 1 |
| 3 | Хранение и обработка информации в базах  данных | 10 | 1 | 5 |
| 4 | Табличные вычисления на компьютере | 12 | 2 | 4 |
|  | **Итого:** | **34** | **5** | **7** |

* 1. **Передача информации в компьютерных сетях - 8 ч**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с

почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).Создание простой Web- страницы с помощью текстового процессора.

# Информационное моделирование - 5 ч.

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

# Хранение и обработка информации в базах данных - 10 ч

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

# Табличные вычисления на компьютере - 12 ч

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

**Практика на компьютере**: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

# Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ уро ка** | **Наименование разделов / темы уроков** | **Кол-во часов** |
| **Передача информации в компьютерных сетях - 8 ч** | | | |
| 1 | 1 | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. | 1 |
| 2 | 2 | *Практическая работа № 1*: «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами» | 1 |
| 3 | 3 | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами, работа с электронной почтой. | 1 |
| 4 | 4 | *Практическая работа № 2*: «Работа с электронной почтой» | 1 |
| 5 | 5 | Интернет. Служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете | 1 |
| 6 | 6 | *Практическая работа № 3:* «Работа WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске»  *Практическая работа № 4:* «Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем» | 1 |
| 7 | 7 | Создание простейшей Web – страницы с использованием текстового редактора. *Практическая работа № 5*: «Создание простейшей Web – страницы с использованием текстового редактора» | 1 |
| 8 | 8 | Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях» | 1 |
| **Информационное моделирование - 4 ч.** | | | |
| 9 | 1 | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. *Практическая работа № 6*: «Графические информационные модели» | 1 |
| 10 | 2 | Табличные модели. | 1 |
| 11 | 3 | Информационное моделирование на компьютере. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделями. | 1 |
| 12 | 4 | Итоговое тестирование по теме: «Информационное  моделирование» | 1 |
| **Хранение и обработка информации в базах данных - 10 ч** | | | |
| 13 | 1 | Понятие базы данных и информационной системы.  Реляционные базы данных. | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 14 | 2 | Назначение СУБД. *Практическая работа № 7:* «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и  редактирование записей в режиме таблицы» | 1 |
| 15 | 3 | Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. *Практическая работа № 8:* «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере» | 1 |
| 16 | 4 | Условия выбора информации, простые логические  выражения. | 1 |
| 17 | 5 | *Практическая работа № 9:* «Формирование простых  запросов к готовой базе данных» | 1 |
| 18 | 6 | Логические операции. Сложные условия поиска. | 1 |
| 19 | 7 | *Практическая работа № 10*: «Формирование сложных  запросов к готовой базе данных» | 1 |
| 20 | 8 | Сортировка записей, простые и составные ключи  сортировки. | 1 |
| 21 | 9 | *Практическая работа № 11:* «Использование сортировки,  создание запросов на удаление и изменение» | 1 |
| 22 | 10 | Итоговый тест по теме: «Хранение и обработка информации  в базах данных» | 1 |
| **Табличные вычисления на компьютере - 12 ч** | | | |
| 23 | 1 | Системы счисления. Двоичная система счисления. | 1 |
| 24 | 2 | Представление чисел в памяти компьютера. | 1 |
| 25 | 3 | Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблицы. | 1 |
| 26 | 4 | *Практическая работа № 12:* «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование» | 1 |
| 27 | 5 | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона.  Встроенные функции. Сортировка таблицы. | 1 |
| 28 | 6 | *Практическая работа № 13:* «Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц» | 1 |
| 29 | 7 | Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени. | 1 |
| 30 | 8 | Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации. *Практическая работа № 14:*  «Построение графиков и диаграмм» | 1 |
| 31 | 9 | Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели. | 1 |
| 32 | 10 | *Практическая работа № 15:*«Математическое  моделирование с использованием электронных таблиц» | 1 |
| 33 | 11 | Итоговый тест по теме: «Табличные вычисления на  компьютере» | 1 |
| 34 | 12 | Итоговый тест по курсу информатики 8 класса. | 1 |

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

1. И.Г.Семакин, М.С. Цветкова. Информатика 7-9 классы. Примерная рабочая программа. Примерная рабочая программа по информатике для основной школы. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016.
2. Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы/ сост.

М.Н.Бородин. – М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 576 с.

1. Учебник. И.Г. Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков,Л.В.Шестакова. Информатика и ИКТ. Учебник для 8 класса. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2018.
2. Семакин И.Г. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов. И.Г.Семакин, М.С. Цветкова. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016.

# Лист внесения изменений в рабочую программу (тематическое планирование)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Наименование темы** | **Основание для корректировки** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |