

<p>«Согласовано» Руководитель ШМО <u>_____</u>/Е.Н.Долгова/ Протокол №1 от «25» августа 2020 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР МБОУ «Чувашско – Елтанская СОШ» <u>_____</u> М.Н.Липатова « 25» августа 2020г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Чувашско – Елтанская СОШ» <u>_____</u> А.В.Алексеев. Приказ «58» от «31» августа 2020г.</p>
--	--	--

**Рабочая программа
по информатике и ИКТ для 8кл
Долговой Елены Николаевны
учителя первой квалификационной категории
МБОУ «Чувашско – Елтанская СОШ»
Чистопольского муниципального района РТ**

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа» на 2020 - 2025 годы, утвержденной приказом № от августа года;
- Учебного плана МБОУ «Чувашско - Елтанская средняя общеобразовательная школа» на 2020-2021 учебный год, утвержденного приказом №55 от 31 августа 2020 года;
- Авторской программы по информатике для основной школы (Информатика. Предметная линия учебников авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой, - Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2012).

На изучение предмета «Информатика» в 8 классе отводится 1 час в неделю, что составляет 35 часов в год.

Цели и задачи учебного предмета

Сформировать информационную культуру школьника, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией с использованием современных информационных технологий в основной школе.

Задачи курса:

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления о таком понятии как информация, информационные процессы, информационные технологии;
- совершенствовать умения формализации и структурирования информации, выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 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;
- повышение качества преподавания предмета.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений

организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8 класса основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры. Курс информатики 8 класса основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающиеся научатся:

- 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;
- работать с одной из программ-архиваторов;
- 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 электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов;

Обучающие получат возможность научиться:

- понимать 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.;
- использовать Интернет; возможности Всемирной паутины — WWW;
- понимать что такое база данных, систему управления базами данных (СУБД), информационную систему;
- выполнять структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- понимать что такое логическая величина, логическое выражение, что такое логические операции, как они выполняются;
- понимать 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 электронную таблицу.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и личностные результаты.

Личностными результатами обучающихся являются:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметными результатами обучающихся являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• смысловое чтение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;

• владение устной и письменной речью;

• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

• получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

• владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;

• планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;

• прогнозирование результата деятельности и его характеристики;

• контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;

• коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;

• умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);

• умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;

• моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;

• выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;

• преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;

• представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

Предметными результатами обучающихся являются:

• формирование представления о понятии модели и ее свойствах;

• 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 знаний о логических значениях и операциях;

• формирование информационной и алгоритмической культуры;

• формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

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

• умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами; навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

• решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

• понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;

• приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;

• следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;

• авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

• осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

• соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

• определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);
- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Глава 1. Передача информации в компьютерных сетях

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 Интернета. 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 (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Глава 2. Информационное моделирование

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

Глава 3. Хранение и обработка информации в базах данных

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный 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 и 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).

Глава 4. Табличные вычисления на компьютере

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. 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 электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема	Коли- чество часов	Основные виды деятельности обучающихся
1	Передача информации в компьютерных сетях	8	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">• приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии информации в промышленности и в быту;• уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная способность, задержки, стоимость передачи и др.). <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">• уметь использовать электронную почту, форум; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными свойствами. <p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; описывать возможные пути поиска информации с использованием компьютера и без использования компьютера, с использованием Интернета;• указывать преимущества недостатки различных способов поиска. <p>Практическая деятельность:</p> <p>проводить поиск информации в Интернете, в файловой системе, в словаре.</p>
2	Информационное моделирование	4	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>Приводить примеры моделей;</p> <ul style="list-style-type: none">• уметь объяснять разницу между моделью и объектом моделирования <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">• работать демонстрационными компьютерными моделями

3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> •анализ сохраняемых данных, основных второстепенных деталей для создания БД <p>Практическая деятельность:</p> <p>Создание информационных БД различной тематики</p> <p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> •формирование понятия об алгебре логики в разрезе изучения информатики; <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> •формирование простых и сложных запросов к БД; сортировка записей.
4	Табличные вычисления на компьютере	10	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>развитие понятия структуре систем счисления, умение представлять любо число в системе счисления</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>работа по переводу чисел из одной системы счисления в другую</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>анализировать данные с помощью динамических таблиц; строить графики и диаграммы</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>Использовать относительную и абсолютную адресацию</p> <p>Аналитическая деятельность:</p> <p>Анализировать данные с помощью динамических таблиц;</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>строить графики и диаграммы</p> <p>Аналитическая деятельность:</p> <p>выбор необходимой логической функции для решения задачи;</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>использовать логические операции; использовать условную функцию.</p> <p>Аналитическая деятельность:</p> <p>приводить примеры математических моделей, изучаемых в школе(модель объекта «материальная точка прямой»; модель процесса «равномерное движение материальной точки прямой до столкновения с препятствием» и др.);</p> <p>выделять математические модели среди представленных описаний явлений окружающего мира.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>Подбор параметров модели с помощью Натурных экспериментов или известных данных; поиск необходимых данных в Интернете учебно-научной литературе самостоятельно или помощью учителя);</p>

Перечень учебно – методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса.

I. Учебно-методический комплект для учителя

1. Информатика: учебник для 8 класса. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012.
3. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 7–9 классы. **Методическое пособие для учителя** / Авторы-составители: М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. — Эл. изд. 2013
4. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. **Комплект дидактических материалов для текущего контроля** результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И.Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>)

II. Учебный комплект для ученика

1. Учебник «Информатика» для 8 класса. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

III. Технические средства обучения

1. Персональный компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Модем ADSL
5. Сканер
6. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
7. Web-камера
8. Локальная вычислительная сеть

IV. Программные средства

1. Операционная система Windows
2. Пакет офисных приложений Microsoft Office
3. Программа-архиватор WinRAR

V. Электронные учебные пособия

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Изучаемый раздел, тема урока	Количество часов	Календарные сроки	
			По плану	Фактически
Глава 1. Передача информации в компьютерных сетях				
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Компьютерные сети.	1	5.09	
2	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей	1	12.09	
3	Практическая №1 «Работа с электронной почтой»	1	19.09	
4	Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	1	26.09	
5	Практическая работа №2 «Работа с WWW»	1	3.10	
6	Практическая работа №3 «Поиск информации»	1	10.10	
7	Передача информации по техническим каналам связи. Практическая работа №4 «Архивирование и разархивирование файлов»	1	17.10	
8	Контрольная работа по теме «Основы работы компьютерных сетей»	1	24.10	
Глава 2. Информационное моделирование				
9	Понятие модели. Графические информационные модели.	1	31.10	
10	Табличные модели.	1	14.11	
11	Информационное моделирование на компьютере.	1	21.11	
12	Практическая работа №5 «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей»	1	28.11	
Глава 3. Хранение и обработка информации в базах данных				
13	Понятие базы данных и информационной системы.	1	5.12	
14	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.	1	12.12	
15	Практическая работа №6 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере»	1	19.12	
16	Условия поиска информации, простые логические выражения.	1	26.12	
17	Практическая работа №7 «Формирование простых запросов к готовой базе данных».	1	16.01	
18	Логические операции. Сложные условия поиска.	1	23.01	
19	Практическая работа №8 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных».	1	30.01	
20	Сортировка записей.	1	6.02	
21	Практическая работа №9 «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение».	1	13.02	
22	Контрольная работа по теме «Работа с базами данных»	1	20.02	
Глава 4. Табличные вычисления на компьютере				
23	История чисел и систем счисления.	1	27.02	
		1	6.03	
24	Перевод чисел и двоичная арифметика	1	13.03	
25	Табличные расчёты Практическая работа «Работа с готовой электронной таблицей»	1	20.03	
26	Относительная адресация. Практическая работа «Использование встроенных функций»	1	3.04	

27	Деловая графика. Практическая работа №12«Построение графиков и диаграмм».	1	10.04	
28	Логические функции в электронных таблицах	1	17.04	
29	Практическая работа №13 «Логические функции»	1	24.04	
30	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели.	1	1.05	
31	Практическая работа №14 «Численный эксперимент с данной информационной моделью»	1	8.05	
32	Промежуточная аттестация	1	15.05	
33	Контрольная работа по теме«Табличные вычисления»	1	22.05	
34	Повторение за курс 8класса	1	29.05	
35	Итоговый урок	1	29.05	

Лист изменения в календарно – тематическом планировании

