

Муниципальное образовательное казенное учреждение
Чалганская основная общеобразовательная школа

Рассмотрено
На МС школы
Протокол № 1
От «30» 08 2019 г.
Руководитель МС
И.А Тетюхина


Утверждаю
Директор МОКУ
Чалганской ООШ
Приказ № 25-ОД
от «02» 09 2019 г.
Т.А Кузнецова


**Рабочая учебная программа по
Информатике и ИКТ**

(наименование учебного предмета \ курса)

9 класс

(ступень образования \ класс)

2019 – 2020 учебный год

(срок реализации программы)

Программу составил: Бауэр И.А
(Ф.И.О. учителя)

Квалификация
Педагогический стаж 6 лет

с.Чалганы
2019 г.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 7 – 9 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

–Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);

–Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;

– Приказ Минобрнауки России от 28.12.2018 г. №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;

При составлении тематического планирования было увеличено количество часов по темам. Дополнительно были включены темы «Знакомство со средой TurboPascal. Программа, структура, написание»- 2 часа; «Программирование линейных алгоритмов»- 4 часа; «Программирование алгоритмов с "ветвлением"»- 4 часа; «Программирование циклов»- 4 часа. Для качества и контроля знаний, также были включены творческие проекты: «Информационное общество»; «Информационная культура»; «Защита информации». В соответствии с календарно-тематическим планом автор предлагает начать изучение ИКТ с раздела «Логика и логические основы компьютера», но так как одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. Поэтому раздел «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» в календарно-тематическом плане МОКУ Чалганской ООШ ставят на начало изучения информатики и ИКТ в 9 классе.

Примерная рабочая программа. Информатика 7-9 класс. Авторы: Угринович Н.Д., Самылкина Н.Н. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний 2016 год

– Основная образовательная программа основного общего образования МОКУ Чалганской ООШ.

Учебный план МОКУ Чалганской ООШ на 2019 – 2020 год

Общая характеристика учебного предмета

Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Количество часов: Всего 68 час, в неделю 2 час.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Обязательным минимумом содержания образования по информатике.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологии коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание

теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

Место предмета в базисном учебном плане:

Курс рассчитан на изучение в диапазоне от 7 до 9 классов общеобразовательной школы. Его содержание соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Примерная программа рассчитана на 34 учебных часа, а учебный план на 68 часов. Потому, что учебный план МОКУ Чалганской ООШ отводит на изучении информатики в 9 классе 2 часа в неделю.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Информатика : учебник для 9 класса / Угринович Н.Д. – 5-е изд., стереотип. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 152 с. : ил.

Уровень изучения данного предмета: общее развивающее обучение (базовый уровень)

Материально-техническое обеспечение

Аппаратные средства:

Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

Проектор.

Лазерный принтер.

Устройства вывода звуковой информации.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат

Модем.

Интернет.

2. Планируемые результаты освоения учебного процесса

Личностные:

- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости,
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
- использование обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

Метапредметные:

Регулятивные:

- определять и формулировать цель деятельности;
- составлять план действий по решению проблемы (задачи);

- осуществлять действия по реализации плана;
- соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его.

Познавательны:

- извлекать информацию;
- ориентироваться в системе знаний, осознавая необходимость новых;
- делать предварительный отбор источников информации для поиска новых знаний (энциклопедии, справочники, СМИ, интернет-ресурсы и другие источники информации);
- добывать новые знания;
- перерабатывать информацию (анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, выделять причины и следствия) для получения необходимого результата для создания нового продукта;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую (текст, таблица, схема, график, иллюстрация и др.) и выбирать наиболее удобную для себя форму. *Коммуникативные:*
- доносить свою позицию до других, владея приёмами речи;
- понимать другие позиции (взгляды, интересы);
- договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды.

умения работать с информацией

- извлекать информацию;
- ориентироваться в системе знаний, осознавая необходимость новых;
- делать предварительный отбор источников информации для поиска новых знаний (энциклопедии, справочники, СМИ, интернет-ресурсы и другие источники информации);
- добывать новые знания;
- перерабатывать информацию (анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, выделять причины и следствия) для получения необходимого результата для создания нового продукта;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую (текст, таблица, схема, график, иллюстрация и др.) и выбирать наиболее удобную для себя форму.

умения участвовать в совместной деятельности

- понимать и принимать цель совместной деятельности, обсуждать и согласовывать способы достижения общего результата;
- распределять роли в совместной деятельности, проявлять готовность руководить и выполнять поручения;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, свой вклад в общее дело;
- проявлять готовность конструктивно и толерантно разрешать конфликты

Использование проектно-исследовательской деятельности на уроках информатики является средством формирования универсальных учебных действий, которые в свою очередь:

- обеспечивают учащемуся возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты;
- создают условия развития личности и ее самореализации на основе «умения учиться» и сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Умение учиться во взрослой жизни обеспечивает личности готовность к непрерывному образованию, высокую социальную и профессиональную мобильность;
- обеспечивают успешное усвоение знаний, умений и навыков, формирование картины мира, компетентностей в любой предметной области познания.

Предметные

- освоение основных понятий и методов информатики;
 - выделение основных информационных процессов в реальных системах, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
 - преобразование информации из одной формы представления в другую без потери смысла и полноты информации;
 - оценивание информации с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
 - оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации; скорость передачи; и пр.);
 - определение основных характеристик важнейших устройств компьютера, понимание функциональных схем его устройств;
 - решение различных задач из разных сфер человеческой деятельности с помощью средств информационных технологий;
 - целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе аппаратными и программными средствами компьютера, цифровой бытовой техникой;
 - приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
 - понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
 - умение выделять критерии оценки информации, получаемой из разных источников;
 - оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью: использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
 - следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации.
- в сфере трудовой деятельности:
- овладение навыками использования широко распространенных технических средств информационных технологий для решения различных задач (компьютер, сканер, принтер, мультимедийный проектор и др.);
 - использование компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
 - определение пропускной способности используемого канала связи;
 - использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);
- в сфере физической деятельности:
- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влиянии на здоровье человека;
 - соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

3. Учебно-тематический план

Разделы и темы программы	Рабочая программа	Учебный план
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	14 часов	28 часов
Моделирование и формализация	8 часов	16 часов
Логика и логические основы компьютера	4 часа	8 часов
Информационное общество и информационная безопасность	2 часа	4 часа
Повторение + контрольные уроки	6 часов	12 часов
Итого	34 часа	68 часов

Курс рассчитан на изучение в диапазоне от 7 до 9 классов общеобразовательной школы. Его содержание соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Примерная программа рассчитана на 34 учебных часа, а учебный план на 68 часов. Потому, что учебный план МОКУ Чалганской ООШ отводит на изучении информатики в 9 классе 2 часа в неделю.

4. Содержание программы

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Практические задания к теме . Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

- Практическая работа. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.
- Практическая работа. Проект «Переменные».
- Практическая работа. Проект «Калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Строковый калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Даты и время».
- Практическая работа. Проект «Сравнение кодов символов».
- Практическая работа. Проект «Отметка».
- Практическая работа. Проект «Коды символов».
- Практическая работа. Проект «Слово-перевертыш».
- Практическая работа. Проект «Графический редактор».
- Практическая работа. Проект «Системы координат».
- Практическая работа. Проект «Анимация».
- Практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры"
- Практикум № 1.2 "Кинематическая задача"
- Практикум № 1.3 "Определение длины, площади и периметра прямоугольника"

- Практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений"
- Практикум № 1.5 "Задача на падение тела"
- Практикум № 1.6 "Определение координат вершины параболы"
- Практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел"
- Практикум № 2.2 "Максимум трех чисел"
- Практикум № 2.3 "Сравнение площадей фигур"
- Практикум № 2.4 "Существование треугольника"
- Практикум № 2.5 "Расчет координат точек"
- Практикум № 3.1 "Сумма квадратов чисел от 1 до 100"
- Практикум № 3.2 "Сумма n-первых чисел"
- Практикум № 3.3 "Сравнение суммы кубов и суммы квадратов"
- Практикум № 3.4 "Вывод степеней двойки"
- Практикум № 3.5 "Сортировка массива"

Моделирование и формализация

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические задания к теме . Моделирование и формализация

- Практическая работа. Проект «Бросание мячика в площадку».
- Практическая работа. Проект «Графическое решение уравнения»
- Практическая работа. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.
- Практическая работа. Проект «Распознавание удобрений».
- Практическая работа. Проект «Модели систем управления».

Логика и логические основы компьютера

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Практические задания к главе . Логика и логические основы компьютера

- Практическая работа. Таблицы истинности логических функций.
- Практическая работа. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ и «НЕ»

Информационное общество и информационная безопасность

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

5. Календарно-тематический план

№	Тема	Д/З	дата план	Дата факт
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (28 часов)				
1	Техника безопасности Алгоритм и его формальное исполнение	1.1, 1 часть, вопросы	3.09	
2	Выполнение алгоритмов компьютером. Знакомство с системами объектно- ориентированного и процедурного Программирования	1.1, 2 часть, вопросы	5.09	
3	Основные алгоритмические структуры	1.2, вопросы, стр 43-46	10.09	
4	Переменные: имя, тип, значение	1.3, вопросы	12.09	
5	Арифметические, строковые и логические выражения	1.4, вопросы	17.09	
6	Знакомство с средой TurboPascal. Программа, структура, написание.	1.2, ЗВТ	19.09	
7	Программирование линейных алгоритмов	1.2, ЗВТ	24.09	
8	Программирование линейных алгоритмов	1.2, ЗВТ	26.09	
9	Программирование линейных алгоритмов	1.2, ЗВТ	1.10	
10	Программирование линейных алгоритмов	1.2, ЗВТ	3.10	
11	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	1.2, ЗВТ	8.10	
12	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	1.2, ЗВТ	10.10	

13	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	1.2, 3BT	15.10	
14	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	1.2, 3BT	17.10	
15	Программирование циклов	1.2, 3BT	22.10	
16	Программирование циклов	1.2, 3BT	24.10	
17	Программирование циклов	1.2, 3BT	29.10	
18	Программирование циклов	1.2, 3BT	12.11	
19	Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования	стр 37-43	19.11	
20	Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования	1.5, вопросы, стр 52-57	21.11	
21	Проекты «Даты и время» и «Сравнение кодов символов»	стр 52-57, 57-60	26.11	
22	Проект «Отметка»	стр 57-60, 60 -63	28.11	
23	Проект «Коды символов»	стр 60-63, 63-65	3.12	
24	Проект «Слово-перевертыш»	стр 63-65	10.12	
25	Графические возможности объектно-ориентированного программирования	1.6, стр 65-69	17.12	
26	Проект «Графический редактор»	стр 65-69, 69-71	19.12	
27	Проект «Системы координат»	стр 69-71, 71-74	24.12	
28	Проект «Анимация»	стр 71-74, подготовка к К/Р	27.12	

Моделирование и формализация (16 часов)				
29/1	Окружающий мир как иерархическая система.	2.1, вопросы	31.12	
30/2	Моделирование, формализация, визуализация	2.2, вопросы	14.01	
31/3	Материальные и информационные модели.	2.2, лекция, вопросы	16.01	
32/4	Формализация и визуализация информационных моделей	2.2, лекция, вопросы	21.01	
33/5	Формализация и визуализация информационных моделей		23.01	
34/6	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	2.3, вопросы	28.01	
35/7	Построение и исследование моделей из курса физики	2.4, вопросы, стр 99-105	31.01	
36/8	Проект «Бросание мячика в площадку»	стр 99-105	4.02	
37/9	Проект «Бросание мячика в площадку»	стр 99-105, 105-108	6.02	
38/10	Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение уравнения»	2.5, вопросы, стр 108-117	11.02	
39/11	Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение уравнения»		13.01	
40/12	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения	2.6, вопросы, стр 117-120	18.01	
41/13	Экспертные системы распознавания химических веществ	2.7, вопросы, стр 120-125	20.01	

42/14	Информационные модели управления объектами		3.03	
43/15	Информационные модели управления объектами	Подготовка к К/Р	5.03	
44/16	Контрольный урок	Повторение	10.03	
Логика и логические основы компьютера (8 часов)				
45/1	Формы мышления	3.1, лекция	12.03	
46/2	Алгебра высказываний. Конъюнкция.	3.1, лекция	17.01	
47/3	Дизъюнкция. Инверсия	3.1, лекция	19.03	
48/4	Логические выражения. Таблицы истинности.	3.1, лекция, стр 135-138	7.04	
49/5	Импликация. Эквивалентность. Законы логики	3.1, лекция	9.04	
50/6	Упрощение логических функций Преобразование логических выражений	3.1, лекция	14.04	
51/7	Решение логических задач	3.1, лекция, стр 138-140	16.04	
52/8	Логические основы устройства компьютера	3.2, вопросы, подготовка к К/Р	21.04	
Информационное общество и информационная безопасность (4 часа)				
57/1	Информационное общество.	4.1, вопросы	23.04	
58/2	Информационная культура	4.2, вопросы	28.04	
59/3	Правовая охрана программ и данных.	4.3, вопросы	30.04	
60/4	Защита информации		5.05	

Повторение и контрольные уроки				
61-62	Творческий проект по теме: «Информационное общество»		8.05	
63	Творческий проект по теме: «Информационная культура»		12.05	
64-65	Творческий проект по теме: «Защита информации»		19.05/ 14.05	
66	Повторение по теме «Информационное общество и информационная безопасность»		22.05	
67	Контрольное тестирование по информатике		26.05	
68	Итоговое повторение		29.05	

6. Программное и учебно-методическое обеспечение

1. Информатика : учебник для 9 класса / Угринович Н.Д. – 5-е изд., стереотип. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 152 с. : ил.
2. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016;
3. Примерная рабочая программа. Информатика 7-9 класс. Авторы: Угринович Н.Д., Самылкина Н.Н. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний 2016 год
4. интернет – ресурсы