Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 1»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| г. Черногорск   |  |  | | --- | --- | | Рекомендована  школьным методическим  объединением учителей  объединением учителей  естественно- математических наук  Протокол № 4  от «30» мая 2017 г. | C:\Users\user\Desktop\Рисунок1.png | |  |

Аннотация к рабочей программе по информатике,

8 а класс

срок реализации 01.09.2017 -31.05.2018г.

Составлена на основе примерной программы по биологии для общеобразовательных учреждений

Авторы программы: Л. Л. Босова для 5-7 классов

Составитель программы: Колесникова Алёна Сергеевна

учитель информатики

г. Черногорск – 2017

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике, уровень изучения – базовый, составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами федерального уровня: Приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (с изменениями), локальными нормативными актами МБОУ СОШ № 1: Основной образовательной программой основного общего образования, с учетом Учебного плана МБОУ СОШ № 1 г. Черногорска, Положения о рабочей программе учебного предмета, принятого на заседании Педагогического совета (протокол № 8 от 09.03.2016г.), рабочей программе по учебному предмету информатика предмету.

Основными **целями** изучения информатики в 8-м классе являются:

* формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики;
* совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.;
* развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

**Задачи:**

* овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**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, 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 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Рабочая программа предусматривает следующую организацию процесса обучения (в соответствии с учебным планом) в 8 классе 1 час в неделю, в объеме 34 часа. Программа учитывает возрастные и интеллектуальные особенности учеников 8 а класса.

Формы организации урока:фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников.

Программа направлена на реализацию в образовательном процессе деятельностного подхода через организацию основных видов деятельности обучающихся, что позволит обеспечить достижение планируемых результатов изучения информатики.

Программа предусматривает интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучающихся в форме проектно-исследовательской деятельности.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

*Учащиеся должны знать:*

• связь между информацией и знаниями человека;

• что такое информационные процессы;

• какие существуют носители информации;

• функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;

• как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);

• что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

• правила техники безопасности и при работе на компьютере;

• состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;

• основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);

• структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;

• типы и свойства устройств внешней памяти;

• типы и назначение устройств ввода/вывода;

• сущность программного управления работой компьютера;

• принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;

• назначение программного обеспечения и его состав.

• способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);

• назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);

• основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

• способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;

• какие существуют области применения компьютерной графики;

• назначение графических редакторов;

• назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

• что такое мультимедиа;

• принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;

• основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

*Учащиеся должны уметь:*

• приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;

• определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;

• приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;

• измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);

• пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);

• пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

• включать и выключать компьютер;

• пользоваться клавиатурой;

• ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;

• инициализировать выполнение программ из программных файлов;

• просматривать на экране каталог диска;

• выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;

• использовать антивирусные программы.

• набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;

• выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;

• сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

• строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;

• сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

• создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

• создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

• организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

**Содержание учебного предмета**

*Математические основы информатики (12 ч)*

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

*Основы алгоритмизации (10 ч)*

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

*Начала программирования (10 ч)*

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.