****

**1.Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ составлена для 9 классов МБОУ СОШ № 38 (многопрофильная) им В.М. Дегоева г. Владикавказа в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, и написана на основании следующих нормативных документов:

1. Примерные программы по учебным предметам. Информатика и ИКТ. 5 – 11 классы. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2013. – 64с. – (Стандарты второго поколения).
2. Программа по информатике и ИКТ для основной школы (7-9 классы) Л.Л. Босова, Е.В. Бунеевой, Л.Ю. Комиссарова, И.В. Текучева (М., Баласс, 2010 г.) .
3. Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.
4. Положение о рабочей программе учителя МБОУ СОШ № 38 (многопрофильная) им В.М. Дегоева г. Владикавказа, работающего по ФГОС НОО второго поколения.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа ориентирована на использование учебника «Информатика»: Учебник для 9 класса Босовой Л.Л., - 2018г. Материал учебника структурирован по четырем главам, содержащим соответственно теоретические основы информатики, информацию по работе на компьютере, материал для дополнительного изучения и компьютерный практикум, а также дополнительных пособий: материал Авторской мастерской Л.Л.Босовой по адресу[**http://metodist.lbz.ru**](http://metodist.lbz.ru), диск «Информатика 9 класс» в помощь учителю и ученику, 2018г., ООО «Компэду», Дмитрий Тарасов, Videouroki.net.

## Общие цели курса

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

* ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современномууровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Авторская программа «Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы» Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой соотвествует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л.Босова, А.Ю.Босова; издательство «Бином. Лаборатория знаний»).

## 2. Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. 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 иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления 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 основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

**3. Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане МБОУ «СОШ № 38» отводится 34 часа для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования.

**4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: 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;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

* 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 свойствах;
* 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.

**5. Содержание учебного предмета**

**Моделирование и формализация (10 часов)**

Понятия натурной и информационной моделей.

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.

Поиск, удаление и сортировка данных.

**Алгоритмизация и программирование (8 часов)**

Этапы решения задачи на компьютере.Конструирование алгоритмов:разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

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

**Обработка числовой информации (6 часов)**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

**Коммуникационные технологии (10 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.

Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина,файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

**Перечень практических работ**

**9 класс**

**Формализация и моделирование**

1. Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.
2. Построение генеалогического дерева семьи.
3. Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.
4. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.
5. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.
6. Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.
7. Поиск записей в готовой базе данных.
8. Сортировка записей в готовой базе данных.
9. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.
10. Создание и обработка таблиц.
11. Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.

**Алгоритмизация и программирование**

1. Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму.
2. Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива
3. Разработка алгоритма (программы) по упорядочению одномерного массива
4. Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.

**Обработка числовой информации**

1. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.
2. Создание и обработка таблиц.
3. Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
4. Построение диаграмм и графиков

**Коммуникационные технологии**

1. Построение диаграмм и графиков.
2. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.
3. Путешествие по Всемирной паутине.
4. Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.
5. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. Загрузка файла из файлового архива.
6. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.
7. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.
8. Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.

**Система оценки результатов**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

 50-70% — «3»;

 71-85% — «4»;

 86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

**Календарно-тематическое планирование**

| **Номер урока** |  | **Тема урока** | **Параграф учебника, задания к параграфу** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 8.09 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность Моделирование как метод познания | §1.1, №8 стр.11 |
| 2. | 15.09 | Знаковые модели | §1.2, № 7,8 стр.18 |
| 3. | 22.09 | Графические модели | §1.3, № 6,11 стр.26 |
| 4. | 29.09 | Табличные модели | §1.4, № 8,9 стр.36 |
| 5. | 6.10 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | §1.5, №11 стр.41 |
| 6. | 13.10 | Система управления базами данных | §1.6, №11 стр.50 |
| 7. | 20.10 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | §1.6, №12 стр.50 |
| 8. | 27.10 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа | Глава 1 |
| 9. | 10.11 | Различные варианты программирования алгоритма | §2.1, № 12 стр.63 |
| 10. | 17.11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | §2.2,1-3 № 4 стр.74 |
| 11. | 24.11 | Вычисление суммы элементов массива | §2.2.4, № 6 стр.74 |
| 12. | 01.12 | Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива | §2.2.5, № 8 стр.74 |
| 13. | 08.12 | Конструирование алгоритмов | §2.3 № 7 стр.74 |
| 14. | 15.12 | Проверочная работа |  |
| 15. | 22.12 | Запись вспомогательных алгоритмов | §2.4№ 5 стр.94 |
| 16. | 29.12 | Алгоритмы управления |  |
| 17. | 12.01 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | §3.1, №12 стр.108 |
| 18. | 19.01 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | §3.2, №5,6,8 стр.118 |
| 19. | 26.01 | Встроенные функции. Логические функции | §3.2,.3 № 18 стр.119 |
| 20. | 02.02 | Сортировка и поиск данных | §3.2 |
| 21. | 09.02 | Построение диаграмм и графиков | §3.3, №12 стр.128 |
| 22. | 16.02 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа | Глава 3 |
| 23. | 02.03 | Локальные и глобальные компьютерные сети | §4.1, № 11 стр.145 |
| 24. | 09.03 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | §4.2.1-2, 8 стр.183 |
| 25. | 16.03 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных | §4.2.3-4, 11 стр.153 |
| 26. | 23.03 | Всемирная паутина. Файловые архивы | §4.3.1-2, №8 стр.163 |
| 27. | 06.04 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | §4.3.3-5, №6,9 стр.163 |
| 28. | 13.04 | Технологии создания сайта | §4.4.1 |
| 29. | 20.04 | Содержание и структура сайта | §4.4.2 |
| 30. | 27.04 | Оформление сайта | §4.4.3 |
| 31. | 04.05 | Размещение сайта в Интернете | §4.4.4 |
| 32. | 11.05 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа | Глава 4 |
| 34. | 18.05 | Основные понятия курса. Итоговое тестирование |  |
| 35. | 25.05 | Резерв учебного времени |  |