

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 11-Х КЛАССОВ**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для учащихся 11 классов составлена на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по авторской программе «Информатика и ИКТ» И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера, с учетом примерной программы курса информатики и информационных технологий для 10-11 классов средней общеобразовательной школы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации (методическое письмо Департамента Государственной политики в Образовании Министерства и науки РФ от 17.07.2005 № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»), в соответствии с учебным планом школы к основной образовательной программе среднего общего образования на 2018-2019 учебный год.

Изучение базового курса ориентировано на использование обучающимися учебника «Информатика и ИКТ. Базовый курс. 11 класс», рекомендованного Министерством образования и науки РФ. Учебник построен по двухуровневому принципу: материал, соответствующий обязательному содержанию базового курса, излагается в первой части книги, вторая – содержит дополнительный материал, расширяющий содержание разделов первой части учебника, и может использоваться при изучении курса по углубленному варианту. Учебник обеспечивает выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание обучающихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности. Содержание, представленное в учебнике, полностью согласуется с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (ФК ГОС) основного общего образования по информатике и ИКТ.

Программой предусмотрено проведение как непродолжительных практических работ (10-20 мин: СанПиН 2.4.2.2821-10) на отработку отдельных технологических приёмов, так и практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к другим школьным предметам, жизни школы, сфере их персональных интересов. В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, могут быстро включиться в решение производственных задач, получают профессиональную ориентацию. Практикумы могут быть комплексными, в частности, выполнение одного проекта может включать себя выполнение одним учащимся нескольких практикумов, а также участие нескольких учащихся. Практикумы, где это возможно, синхронизируются с прохождением теоретического материала соответствующей тематики.

Важное место в содержании курса занимает понимание обучающимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов для подготовке к ЕГЭ. Структура и содержание программы максимально учитывает потребности родителей и учащихся: наиболее полно позволяет реализовать решение задач, необходимых как для подготовки сдачи ЕГЭ по информатике и ИКТ, так и для выбора будущей профессиональной направленности. Материал учитывает интересы и склонности учащихся не только в области информатики и ИКТ, но и в области педагогических измерений, поскольку это способствует пониманию учащимися целей итогового экзамена, профессионального самоопределения, механизма их достижения.

К каждому уроку информатики имеются электронные образовательные ресурсы. Осуществляется сетевая методическая поддержка УМК средствами сайта методической службы издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» ([www.metodist.lbz.ru](http://www.metodist.lbz.ru)).

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических,

социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики является освоение информационной технологии решения задачи. При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств. Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода. Основным моментом изучения информатики на базовом уровне является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом, учебным планом школы на преподавание информатики и ИКТ на базовом уровне в 11А классе (физико-математический) отводится 1ч в неделю, всего 35 часов в год регионального компонента. В 11 Б, В, Г классах учебный предмет по выбору на базовом уровне отводится 1ч в неделю, всего 35 часов в год.

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ**

Изучение информатики и информационных технологий в 11 классах на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задача курса информатики – это освоение информационной технологии решения задачи.

Изучение информатики в 10-х классах в 2018-2019 учебном году направлено на **достижение следующей цели**: изучение общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Для достижения поставленной цели в процессе изучения информатики и ИКТ **в 10 классе** необходимо решить следующие **задачи**:

- изучение вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками в изучении других дисциплин, в частности в математике;
- изучение методов проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним;
- знакомство с основами построения сайтов, с помощью средств для разработки сайтов (конструктор сайтов);
- углубление знаний языков программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развитие умений и навыков решения на ПК типовых задач обработки информации путем программирования.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 11-х КЛАССОВ**

Информационные системы. *Учащиеся должны знать:*

- назначение информационных систем;
- состав информационных систем;
- разновидности информационных систем.

Гипертекст. *Учащиеся должны знать:*

- что такое гипертекст, гиперссылка;
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки).

*Учащиеся должны уметь:*

- автоматически создавать оглавление документа;
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

Интернет как информационная систем. *Учащиеся должны знать:*

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение.

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Web-сайт. *Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания Web-страниц;
- в чем состоит проектирование Web-сайта;
- что значит опубликовать Web-сайт;
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц.

*Учащиеся должны уметь:*

- создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word

Геоинформационные, системы (ГИС). *Учащиеся должны знать:*

- что такое ГИС;
- области приложения ГИС;
- как устроена ГИС;
- приемы навигации в ГИС.

*Учащиеся должны уметь:*

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС.

Базы данных и СУБД. *Учащиеся должны знать:*

- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

*Учащиеся должны уметь:*

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).

Запросы к базе данных. *Учащиеся должны знать:*

- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

*Учащиеся должны уметь:*

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки;

- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);
- создавать отчеты (углубленный уровень).

Моделирование зависимостей; статистическое моделирование. *Учащиеся должны знать:*

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

*Учащиеся должны уметь:*

- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

Корреляционное моделирование. *Учащиеся должны знать:*

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

*Учащиеся должны уметь:*

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция **КОРРЕЛ** в Microsoft Excel).

Оптимальное планирование. *Учащиеся должны знать:*

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в Microsoft Excel).

Социальная информатика. *Учащиеся должны знать:*

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

*Учащиеся должны уметь:*

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

## **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ**

*Виды контроля:*

- входной – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- промежуточный - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;

- проверочный – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- итоговый – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

*Формы итогового контроля:*

- тест;
- творческая практическая работа;
- административная контрольная работа.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного года.

В 9 классах используются такая форма контроля, как тестирование. Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила оценивания теста:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих соотношений:

- 50 – 70% – «3»;
- 71 – 85% – «4»;
- 86 – 100% – «5».
- 

### **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ И ФОРМЫ РАБОТЫ**

При организации занятий школьников по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

*Основные типы уроков:*

- уроки «открытия» нового знания;
- уроки отработки умений и рефлексии;
- уроки построения системы знаний;
- уроки развивающего контроля;
- урок–исследование.

