

МБОУ СОШ N106

Согласовано на заседании МО	«Согласовано» «__»_____201_г	«Утверждено» «__»_____201_г
Протокол №__ от _____	Заместитель директора по УВР: _____/Лаптева И.В./	Директор МБОУ СОШ N106: _____/Боровская О.С./
Руководитель МО: _____/_____/		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

10 КЛАСС

Подготовила:

Конова А.В.

учитель информатики

САСОВО 2016 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10 классе. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 7-9 классах).

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа:

Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);

Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования;

Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;

Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

Учебного плана МБОУ СОШ№106 на 2016-2017 уч.год;

Положения о рабочей программе, разработанного в МБОУ СОШ№106;

Устава МБОУ СОШ№106.

Примерная программа среднего (полного) общего образования, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования с использованием рекомендаций авторской программы И. Г. Семакина, М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Рабочая программа построена на основе учебно-методического комплекта, включающего в себя:

1. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10 класса / И.Г.Семакин, Е. К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом школы на курс информатики и ИКТ в 10 классе отводится 2 часа в неделю. В связи с Постановлением Правительства РФ от 27.08.2014 г. №610 «О переносе выходных дней в 2015 году» и в соответствии с расписанием школы курс информатики и ИКТ в 10 классе будет реализован за 68 часов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Согласно рекомендациям Министерства, общеобразовательный курс информатики базового уровня предлагается изучаться в классах индустриально-технологического, социально-экономического профилей и в классах универсального обучения (т.е. не имеющих определенной профильной ориентации). В связи с этим, курс рассчитан на восприятие учащимися, как с гуманитарным, так и с «естественно-научным» и технологическим складом мышления. Отметим некоторые обстоятельства, повлиявшие на формирование содержания учебного курса.

Основная цель курса – формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий. Умея работать с необходимыми в повседневной жизни вычислительными и информационными системами, базами данных, электронными таблицами, информационными системами, человек приобретает новое видение мира. Обучение направлено на приобретение учащимися знаний об устройстве персонального компьютера, формирование представлений о сущности информации и информационных процессов, развитие алгоритмического мышления, знакомство учащихся с современными информационными технологиями.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение информатики и информационных технологий 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.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного и среднего образования.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ – 10»

Содержание курса информатики и ИКТ 10 класса включает в себя следующие разделы:

1. Введение. Структура информатики.
2. Информация.
3. Представление информации.
4. Измерение информации.
5. Информационные процессы в системах
6. Введение в теорию систем.
7. Процессы хранения и передачи информации.
8. Обработка информации.
9. Поиск данных.
10. Защита информации
11. Информационные модели
12. Компьютерное информационное моделирование и структуры данных.
13. Алгоритм – модель деятельности.
14. Программно-технические системы реализации информационных процессов.
15. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение.
16. Дискретные модели данных в компьютере.
17. Многопроцессорные системы и сети.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Личностные результаты:

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов. Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (в учебниках) помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов содержатся задания проектного характера.

Ряд проектных заданий требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как: учебно–проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы; изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности; алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты. Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса: формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений; ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно –познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых

познавательных задач и средств их достижения. Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты:

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
4. Знание основных конструкций программирования.
5. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
6. Владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.
7. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
8. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
9. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Методы проверки знаний: устный контроль, письменная проверка, практическая работа, дидактические тесты.

Устный контроль, как правило, состоит в ответах учеников на вопросы учителя на уроках, экзаменах, зачетах. На уроках применяются устные индивидуальные, групповые, фронтальные, комбинированные опросы. Основной формой устного опроса является беседа. Применяются различные техники опроса: карточки, игры, технические средства.

Письменный контроль позволяет глубоко и эффективно проверить знания учащихся. При письменном опросе используются пособия с печатной основой, дидактические карточки, программированный опрос. Основными формами проведения письменного контроля являются домашние, классные, самостоятельные и контрольные работы.

Практические методы контроля имеют целью проверить практические умения, навыки учеников, способность применять знания при решении конкретных задач. Они представляют собой проведение эксперимента, решение задач, составление схем, карт, чертежей, составление программ и пр.

Дидактические тесты возникли на основе психологического тестирования и программированного обучения. Преимущества тестового контроля – объективность. Этот вид контроля снимает субъективизм эксперта – учителя, который имеет место в других методах. Дидактический тест представляет собой набор стандартизованных заданий по определенному материалу, устанавливающий степень усвоения его учащимися. При контроле знаний на этапе формирования умений и навыков, в тест включаются вопросы разных уровней сложности.

Первый уровень – вопросы на распознавание. Их удобно представлять альтернативными тестами, предусматривающими ответы типа «да - нет», «правильно – неправильно», или тестами с выборочными ответами.

Второй уровень – вопросы на воспроизведение или решение задачи. Они представляются тестами со свободным (конструктивным) ответом или с множественным выбором его. Конструктивный ответ представляет собой строку произвольных символов. Эталон может задаваться в виде основы слова или фразы.

Третий уровень – вопросы на применение знаний при решении нетиповой или измененной задачи. Их лучше представлять тестами со свободным ответом или тестами с выборочными пояснениями к ним.

Четвертый уровень – вопросы на творческое применение знаний, решение задач, не сводящихся к одному определенному типу.

Контроль знаний учащихся тесно связан с *оценкой*. Более того, это необходимый элемент контроля знаний учащихся. От объективности оценки, положительной мотивации зависит общий настрой учащегося, его желание заниматься в дальнейшем, а значит и качество приобретаемых знаний. При оценке знаний необходимо учитывать основные качественные характеристики овладения учебным материалом: имеющиеся у учащихся фактические знания и умения, их полноту, прочность, умение применять на практике в различных ситуациях, владение терминологией и специфическими способами обозначения и записи. Результат оценки зависит от наличия и характера погрешностей, допущенных при устном ответе или в письменной работе. Среди погрешностей можно выделить ошибки, недочеты и мелкие погрешности.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и умениями и их применением.

К *недочетам* относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или отсутствии знаний, которые в соответствии с программой не считаются основными. Недочетом также считается погрешность, которая могла бы расцениваться как ошибка, но допущена в одних случаях и не допущена в других аналогичных случаях. К недочетам относятся погрешности, объясняемые рассеянностью или недосмотром, небрежная запись.

К *мелким погрешностям* относятся погрешности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п. Вопрос об отнесении

погрешности к ошибкам, недочетам или мелким погрешностям решается учителем в соответствии с требованиями к усвоению материала на данном этапе обучения. К ошибкам, например, относятся: неправильное использование служебных слов алгоритмического языка; неверное указание аргументов и результатов; присваивание величине одного типа значения другого типа; нарушение порядка выполнения команд при исполнении алгоритма и т. п. Примеры недочетов: пропуск или неправильная запись служебного слова алгоритмического языка; описаны не все промежуточные величины; случайные вычислительные погрешности при проверке условий составных команд; небрежное оформление записи алгоритма и т. п. Если одна и та же ошибка (недочет) встречается несколько раз, то это рассматривается как одна ошибка (один недочет). Зачеркивания и исправления ошибкой считать не следует.

Задание считается выполненным безупречно, если содержание ответа точно соответствует вопросу, указывает на наличие у школьника необходимых теоретических знаний и практических навыков, окончательный ответ дан при правильном ходе решения и аккуратном оформлении.

Задание считается невыполненным, если ученик не приступил к его выполнению или допустил в нем погрешность, считающуюся в соответствии с целью работы ошибкой.

Положительная оценка («3», «4», «5») выставляется, когда ученик показал владение основным программным материалом. Оценка «5» выставляется при условии безупречного ответа либо при наличии 1-2 мелких погрешностей, «4» - при наличии 1-2 недочетов. Неудовлетворительная оценка («2») выставляется в том случае, когда ученик показал неуспевание основного программного материала. *Оценка за усвоение темы* выставляется на основе всех текущих отметок. Особый вес придается оценкам за итоговую контрольную работу или ответы учащихся на зачетном занятии по всей теме. При выставлении тематической оценки учитель может не учитывать текущих отметок, если по результатам тематической контрольной работы или зачета эти отметки учащимися не подтверждены (например, неудовлетворительные оценки, полученные за пробелы в знаниях и умениях, которые затем были ликвидированы). *Годовая оценка* должна отражать фактический уровень знаний учащихся на конец учебного года.

Календарно-тематическое планирование

Тематическое планирование

10 класс (2 часа в неделю, всего 68 часов)

1. Введение. Структура информатики (2 ч.)

2. Информация (8 ч.)

3. Информационные процессы в системах (14 ч.)

4. Информационные модели (15 ч.)

5. Программно-технические системы реализации информационных процессов (13 ч.)

6. Программирование на языках высокого уровня (Паскаль) (12 ч.)

7. Повторение (4 ч.)

Поурочное планирование

№ п/п	Тема	Теория (раздел учебника)	Дата проведения	
			План	Факт
1. Введение. Структура информатики (2 ч.)				
1	Стартовый контроль.	Введение		
2	Правила ТБ. Понятие информации.	§1		
2. Информация (8ч.)				
2.1. Информация. Представление информации (3 ч., в т.ч. 2 п/р)				
3	Представление информации, языки, кодирование	§2		
4	П/р №1 «Кодирование информации»	Решение задач		
5	П/р №2 «Создание, редактирование, форматирование документа»	Решение задач		
2.2. Измерение информации (5ч., вт.ч. 1 п/р)				
6	Измерение информации. Объёмный подход.	§3		
7	Решение задач на нахождение объема информации	§3		
8	Измерение информации. Содержательный подход.	§4		
9	Решение задач на нахождение количества информации	§4		
10	П/р №3 «Определение информационного объема и количества информации в сообщении»	Решение задач		
3. Информационные процессы в системах (14 ч.)				
3.1. Введение в теорию систем (3 ч., в т.ч. 1 п/р)				
11	Что такое система.	§5 Решение задач		
12	Информационные процессы в естественных и искусственных системах	§6 Решение задач		
13	П/р №4 «Построение информационной модели системы»	Решение задач		
3.2. Процессы хранения и передачи информации				
14	Хранение информации	§7		
15	Автоматическая обработка информации	§10, Решение задач		
16	Передача информации	§8		

3.3. Обработка информации				
17	Обработка информации и алгоритмы	§9 Решение задач		
18	Автоматическая обработка информации	§10		
19	П/р №5 «Автоматическая обработка данных» (задания 1-4)	Практикум, работа 2.2 (задания 1-4)		
20	П/р №6 «Автоматическая обработка данных» (задания 5-9)	Практикум, работа 2.2 (задания 5-9)		
3.4. Поиск данных (2ч, в т.ч. 1 п/р)				
21	Поиск данных	§11		
22	П/р №7 «Поиск и замена данных в документе»	Решение задач		
3.5. Защита информации (2 ч., в т.ч. 1 п/р)				
23	Защита информации	§12		
24	П/р №8 «Защита информации с помощью антивирусных программ»	§12		
4. Информационные модели (15 ч.)				
4.1. Информационные модели и структуры данных (8 ч., в т.ч. 2 п/р)				
25	Компьютерное информационное моделирование	§13		
26	Структуры данных: деревья, сети, графы	§14		
27	П/р №9 «Построение информационной модели в виде графа»	Практикум, работа 2.4		
28	Структуры данных: таблицы	§14		
29	П/р №10 «Построение табличных информационных моделей»	Практикум, работа 2.5		
30	Пример структуры данных – модели предметной области	§15		
31	Интегрированный урок «Исследование информационной модели Периодической системы химических элементов»	§13 - §15		
32	Контрольная работа за 1 полугодие	§1 - §15		
4.2. Алгоритм – модель деятельности (7 ч., в т.ч. 2 п/р)				
33, 34	Алгоритм как модель деятельности	§16 Решение задач		
35	П/р №11 «Построение алгоритма»	Решение задач		
36	Управление алгоритмическими исполнителями	Решение задач		
37	П/р №12 «Управление графическим исполнителем»	Практикум, работа 2.6		
38, 39	Алгоритмы работы с величинами	Решение задач		
Программно-технические системы реализации информационных процессов (13 ч.)				
5.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение				
40	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации	§17		
41	П/р №13 «Выбор конфигурации компьютера»	Практикум, работа 2.7		
42	Программное обеспечение компьютера	§18		
43	П/р №14 «Настройка BIOS»	Практикум, работа 2.8		
5.2. Дискретные модели данных в компьютере				
44	Дискретные модели данных в компьютере.	§19		

	Представление чисел	Решение задач		
45	П/р №15 «Представление чисел»	Практикум, работа 2.9		
46	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики, звука	§20 Решение задач		
47	П/р №16 «Представление текстов. Сжатие текстов»	Практикум, работа 2.10		
48	П/р №17 «Представление изображения и звука»	Практикум, работа 2.11		
5.3. Многопроцессорные системы и сети				
49	Развитие архитектуры вычислительных систем	§21 Решение задач		
50	Организация локальных и глобальных сетей	§22, §23		
51	К/р по темам «Алгоритмика и программно-технические системы реализации информационных процессов»	§§16-23		
52	П/р №18 «Подготовка презентации на тему «Компьютерные сети»»	Практикум, работа 2.12		
6. Программирование на языках высокого уровня (Паскаль) (12 часов)				
53	Программирование линейных алгоритмов.	Решение задач		
54	Программирование линейных алгоритмов.	Решение задач		
55	Программирование ветвящихся алгоритмов	Решение задач		
56	Программирование ветвящихся алгоритмов	Решение задач		
57	Программирование циклических алгоритмов	Решение задач		
58	Программирование циклических алгоритмов	Решение задач		
59	Работа с массивами	Решение задач		
60	Работа с массивами	Решение задач		
61	Подпрограммы	Решение задач		
62	Подпрограммы	Решение задач		
63	Обработка строк	Решение задач		
64	Обработка строк	Решение задач		
7. Повторение (4 часа)				
65	Повторение и обобщение знаний за курс 10 класса			
66	Итоговое тестирование			
67	Повторение			
68	Резерв			
Итого:			68	
количество учебных часов			48	
количество лабораторно- практических работ			18	
контрольных работ			2	

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
3. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>)
4. Операционная система Windows XP, Windows 7
5. *Пакет офисных приложений MS Office 2007, MS Office 2010, OpenOffice 4.1.1*