

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 2»

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании педагогического  
совета

Протокол № 1

от 27.08.2020 г

**УТВЕРЖДЕНО:**

приказом директора МБОУ «Лицей № 2»

№ 153 от 27.08.2020г

/Фоминская Е.А./



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по предмету «Информатика» для 10-А класса**  
**среднее общее образование**  
**базовый уровень**  
**на 2020/2021 учебный год**

Составитель:  
Коваленко Ксения Олеговна,  
учитель информатики

г. Барнаул  
2020

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по предмету «Информатика» для учащихся 10-х классов разработана в соответствии с утверждённым годовым календарным учебным графиком (приказ от ) и учебным планом (планом от ), на основании авторской программы : Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Примерная рабочая программа. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 33 с.

В учебном плане средней школы информатика может быть представлена как:

- 1) изучение предмета по 1 ч в неделю, общим объемом 70 учебных часов за два года обучения (35 ч в 10 классе + 35 ч в 11 классе) ;
- 2) изучение предмета по 2 ч в неделю, общим объемом 140 учебных часов (70 ч в 10 классе + 70 ч в 11 классе).

Предлагаемая программа рекомендуется при реализации расширенного курса информатики в 10-11 классах.

Авторская программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 35 часов. Согласно Годовому календарному учебному графику на 2020/2021 учебный год МБОУ «Лицей №2» в 10 классе отводится на изучение информатики по 1 уроку в неделю, что составляет 35 уроков, из них контрольных работ в форме тестов - 4, практических работ – 15.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов

#### Личностные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие 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 и 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 к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.*

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, 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 и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

### **Метапредметные результаты**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие 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:

- 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**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

*1. Линия информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).*

*2. Линия моделирования и формализации (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).*

*3. Линия алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).*

4. *Линия информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

5. *Линия компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения).

6. *Линия социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Основной целью изучения учебного курса как по минимальному, так и по расширенному учебному плану остается выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта. В то же время, работая в режиме 1 урок в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного, а тем более творческого уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени — основного ресурса учебного процесса.

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

*Первой дополнительной целью изучения расширенного курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала.* Необходимый для этого учебный и дидактический материал в основном обеспечивается книгами [1] и [2] (см. список учебной литературы в разделе 5). Качественно освоить весь этот материал в полном объеме, имея 1 урок в неделю, практически невозможно. Источником дополнительного учебного материала также может служить задачник-практикум [4].

*Второй дополнительной целью изучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике.* ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. Теперь, когда количество принимаемых вузами результатов ЕГЭ расширено до четырех, информатика становится востребованной при поступлении на многие популярные специальности.

В расширенном варианте курса дополнительное учебное время в основном отдается практической работе. Кроме того, в расширенном курсе (вариант 2) увеличивается объем заданий проектного характера. Работая по минимальному учебному плану, учитель может выбрать лишь часть проектных заданий, предлагаемых в практикуме, причем возложив их выполнение полностью на внеурочную работу. При расширенном варианте учебного плана большая часть (или все) проектных заданий может выполняться во время уроков под руководством учителя. Резерв учебного времени, предусмотренный во втором варианте плана, может быть использован учителем для подготовки к ЕГЭ по информатике.

Перечень итогов обучения курсу является единым как для минимального, так и для расширенного варианта учебного планирования. Различие должно проявиться в степени глубины и качества освоения теоретического материала и полученных практических навыков.

## **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

В методических рекомендациях автора рекомендуется параллельно применять общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником на печатной основе или электронным);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
- активные методы (метод проблемных ситуаций, метод проектов, ролевые игры и др.).

При организации учебного процесса необходимо учитывать, что максимальная продолжительность непрерывной работы за компьютером для 10-11 классов составляет 30 минут.

Наличие средств ИКТ позволяет при изложении нового материала организовывать демонстрации, используя мультимедийный проектор и демонстрационный экран.

Самостоятельная работа по информатике, как правило, предполагает использование средств ИКТ и реализуется при проведении лабораторных работ и практикумов.

При организации практических работ особое внимание следует уделять подбору заданий, которые должны обеспечивать сочетание подражательной и творческой деятельности учащихся, требовать от них сообразительности, размышлений, поиска собственных путей решения. Для организации практических работ используются ЭОР автора.

Согласно методическим рекомендациям автора на уроках информатики используются такие формы работы, как фронтальная беседа; работа за компьютером индивидуально и попарно; демонстрация презентации или работы программы всему классу; обсуждение материала всем классом и последующее индивидуальное выполнение заданий.

Одним из наиболее эффективных способов активизации познавательной деятельности учащихся на уроке является проблемное обучение, заключающееся в создании перед учащимися проблемных (поисковых) ситуаций, возбуждении у них потребности в решении возникшей проблемы, вовлечении учащихся в самостоятельную познавательную деятельность, направленную на овладение новыми знаниями, умениями и навыками, развитие их умственной активности и формирование у них умений и способностей к самостоятельному осмыслению и усвоению новой информации.

Формирование владения ИКТ-технологиями хорошо формируется при применении метода проектов. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды уроков:

- урок изучения нового материала;
- уроки развития и закрепления умений и навыков;
- урок — лабораторно-практическая работа;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок и зачет;

- комбинированный урок.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1	<b>Информация</b>	7 часов
2	<b>Информационные процессы в системах</b>	11 часов
3	<b>Информационные модели</b>	6 часов
5	<b>Программно-технические системы реализации информационных процессов</b>	11 часов
6	Итого	<b>35 часов</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН 10-А КЛАСС

№ п/п	№ в разделе	Наименование разделов, темы уроков	Дата		Примечание
			По плану	Фактически	
<b>Раздел 1. Информация – 7 часов</b>					
1	1	Введение. Структура информатики.	02.09-06.09		
2	2	Информация. Представление информации	07.09-13.09		
3	3	Информация. Представление информации	14.09-20.09		
4	4	Информация. Представление информации. Практическая работа №1 «Текстовый процессор»	21.09-27.09		
5	5	Измерение информации	28.09-04.10		
6	6	Измерение информации	05.10-11.10		
7	7	Измерение информации. Практическая работа №2 «Измерение информации»	12.10-18.10		
<b>Раздел 2. Информационные процессы в системах -11 часов</b>					
8	1	Введение в теорию систем	19.10-25.10		
9	2	Введение в теорию систем. Практическая работа №3 «Подготовка презентаций»	26.10-08.11		
10	3	Процессы хранения и передачи информации	09.11-15.11		
11	4	Процессы хранения и передачи информации	16.11-22.11		
12	5	Процессы хранения и передачи информации. Практическая работа №4 «Электронные таблицы»	23.11-29.11		
13	6	Обработка информации	30.11-06.12		
14	7	Обработка информации	07.12-13.12		
15	8	Обработка информации. Практическая работа №5 «Автоматическая обработка данных»	14.12-20.12		
16	9	Поиск данных	21.12-27.12		
17	10	Защита информации	11.01-17.01		
18	11	Защита информации. Практическая работа №6 «Шифрование данных»	18.01-24.01		
<b>Раздел 3. Информационные модели - 6 часов</b>					
19	1	Информационные модели и структуры данных	25.01-31.01		
20	2	Информационные модели и структуры данных. Практическая работа №7 «Структуры данных. Графы»	01.02-01.02		



21	3	Информационные модели и структуры данных	08.02-14.02		
22	4	Информационные модели и структуры данных. Практическая работа №8 «Структуры данных. Таблицы»	15.02-21.02		
23	5	Алгоритм – модель деятельности	22.02-28.02		
24	6	Алгоритм – модель деятельности. Практическая работа №9 «Управление алгоритмическим исполнителем»	01.03-07.03		
<b>Раздел 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов -11 часов</b>					
25	1	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение	08.03-14.03		
26	2	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение. Практическая работа №10 «Выбор конфигурации компьютера»	15.03-21.03		
27	3	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение	29.03-04.04		
28	4	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение. Практическая работа №11 «Настройка BIOS»	05.04-11.04		
29	5	Дискретные модели данных в компьютере	12.04-18.04		
30	6	Дискретные модели данных в компьютере	19.04-25.04		
31	7	Дискретные модели данных в компьютере. Практическая работа №12 «Представление чисел»	26.04-02.05		
32	8	Дискретные модели данных в компьютере. Практическая работа №13 «Представление текстов. Сжатие текстов»	03.05-09.05		
33	9	Дискретные модели данных в компьютере. Практическая работа №14 «Представление изображения и звука»	10.05-16.05		
34	10	Многопроцессорные системы и сети	17.05-23.05		
35	11	Практическая работа №15 «Презентация на тему Компьютерные сети»	24.05-30.05		



