

государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области  
общеобразовательная средняя школа № 1 п.г.т. Безенчук муниципального района  
Безенчукский Самарской области

Утверждаю

Директор ГБОУ СОШ № 1



/Энговатов О.А./

"29" августа 2019 г.

Проверено

"29" августа 2019 г.

Зам. директора по УВР

/Демитриева Л.А./

Программа рассмотрена на  
заседании МО учителя физико-  
математического цикла

Протокол № 1 от

"28" августа 2019 г.

Руководитель МО

/Шевырякина Е.В./

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«ИНФОРМАТИКА. УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ»

Класс 10-11

Программу разработала  
учитель информатики и ИКТ  
Самарская Марина Викторовна

Безенчук, 2019 год

## **Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовой базой:**

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»
- Письма Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. N 08-2355 "О внесении изменений в примерные основные образовательные программы";
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012г. № 413»;
- Основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ СОШ №1 п.г.т. Безенчук / Протокол педагогического совета от 28 августа 2019 г. № 1
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 26.11.2016 № 38)
- Приказ Минпросвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Авторской программы «Информатика» под редакцией Семакина И.Г.

## **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Программа рассчитана на 1 год (10 класс). Программой предусмотрено изучение предмета «Информатика» 4 часа в неделю (34 часа в год).

### **Для реализации программы используется учебник:**

1. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень: учебник в 2 ч. Ч. 1 / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. М.:Бином. Лаборатория знаний
2. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень: учебник в 2 ч. Ч. 2 / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. М.:Бином. Лаборатория знаний

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ФГОС устанавливает требования к таким результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования, как:

- личностные;
- метапредметные;
- предметные.

### ***Личностные результаты***

При изучении курса «Информатика» на углубленном уровне 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, о 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.*

Все 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 перспективах их развития.

*5. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.*

Важное место в изучении информатики на углубленном уровне занимает знакомство учащихся с современными профессиями в IT-отрасли. В учебниках присутствуют описания различных видов профессиональной деятельности, которые связываются в содержании курса с изучаемой темой. Кроме того, применяемая методика учебного проектирования приближена к методам производственной деятельности в IT-отрасли.

### **Метапредметные результаты**

При изучении курса «Информатика» на углубленном уровне 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, 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. *Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.*

Большое место в методике углубленного изучения информатики занимает учебно-исследовательская и проектная деятельность. Предусматриваются проекты как для индивидуального, так и для коллективного исполнения. В частности, в рамках коллективного проекта ученик может быть как исполнителем, так и руководителем проекта. В методике учебно-проектной работы предусматриваются коллективные обсуждения с целью поиска методов выполнения проекта.

4. *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 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.

5. 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. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
2. Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки
3. Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции
4. Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ
5. Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
6. Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
7. Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
8. Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
9. Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
10. Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Глава	Тема	Учебные часы
<b>1. Теоретические основы информатики</b>	1. Информатика и информация	2
	2. Измерение информации	7
	3. Системы счисления	9
	4. Кодирование информации	10
	5. Информационные процессы	7
	6. Логические основы обработки информации	18
	7. Алгоритмы обработки информации	15
	<b>Всего по главе 1:</b>	<b>68</b>
<b>2. Компьютер</b>	8. Логические основы ЭВМ	4
	9. История вычислительной техники	2
	10. Обработка чисел в компьютере	4
	11. Персональный компьютер и его устройство	3
	12. Программное обеспечение ПК	2
	<b>Всего по главе 2:</b>	<b>15</b>
	<b>3. Информационные технологии</b>	13. Технологии обработки текстов
14. Технологии обработки изображения и звука		12
15. Технологии табличных вычислений		14
<b>Всего по главе 3:</b>		<b>34</b>
<b>4. Компьютерные телекоммуникации</b>	16. Организация локальных компьютерных сетей	2
	17. Глобальные компьютерные сети	5
	18. Основы сайтостроения	11
	<b>Всего по главе 4:</b>	<b>18</b>
<b>Всего по курсу:</b>		<b>136</b>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

№ урока	Тема	Всего часов	Теория (параграф учебника)
<b>ВВЕДЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИЯ</b>			
1	Введение. Техника безопасности	<b>1</b>	Введение
2	Информатика и информация	<b>1</b>	§ 1.1
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ</b>			
3-5	Измерение информации. Алфавитный подход	<b>3</b>	§ 1.2.1
6-7	Измерение информации. Содержательный подход	<b>2</b>	§ 1.2.2
8-9	Вероятность и информация	<b>2</b>	§ 1.2.3
<b>СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ</b>			
10-11	Позиционные системы счисления. Основные понятия	<b>2</b>	§ 1.3.1

12-13	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	2	§§ 1.3.2, 1.3.3
14-15	Смешанные системы счисления	2	§ 1.3.4
16-18	Арифметика в позиционных системах счисления	3	§ 1.3.5
<b>КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ</b>			
19	Информация и сигналы	1	§ 1.4.1
20	Кодирование текстов	1	1.4.2
21-22	Кодирование изображения	2	§ 1.4.3
23-26	Кодирование звука	4	§ 1.4.4
27-28	Сжатие двоичного кода	2	§ 1.4.5
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>			
29	Хранение информации	1	§ 1.5.1
30-31	Передача информации	2	§ 1.5.2
32-33	Коррекция ошибок при передаче данных	2	§ 1.5.3
34-35	Обработка информации	2	§ 1.5.4
<b>ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ</b>			
36-38	Логические операции	3	§ 1.6.1
39-41	Логические формулы	3	§ 1.6.2
42-45	Логические схемы	4	§ 1.6.3
46-51	Решение логических задач	6	§ 1.6.4
52-53	Логические функции на области числовых значений	2	§ 1.6.5
<b>АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ</b>			
54-55	Определение, свойства и описание алгоритма	2	§ 1.7.1
56-58	Машина Тьюринга	3	§ 1.7.2
59-61	Машина Поста	3	§ 1.7.3
62-63	Этапы алгоритмического решения задачи	2	§ 1.7.4
64-66	Поиск данных: алгоритмы, программирование	3	§ 1.7.5, 1.7.6
67-68	Сортировка данных	2	§ 1.7.7
<b>ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВМ</b>			
69-70	Логические элементы и переключательные схемы	2	§ 2.1.1
71-72	Логические схемы элементов компьютера	2	§ 2.1.2
<b>ИСТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ</b>			
73	Эволюция устройства ЭВМ	1	2.2
74	Смена поколений ЭВМ	1	2.3
<b>ОБРАБОТКА ЧИСЕЛ В КОМПЬЮТЕРЕ</b>			
75-76	Представление и обработка целых чисел	2	§ 2.4.1

77-78	Представление и обработка вещественных чисел	2	§ 2.4.2
<b>ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР И ЕГО УСТРОЙСТВО</b>			
79	История и архитектура ПК	1	§ 2.5.1
80	Процессор, системная плата, внутренняя память	1	§§ 2.5.2 – 2.5.4
81	Внешние устройства ПК	1	§§ 2.5.5, 2.5.6
<b>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПК</b>			
82	Классификация ПО	1	§ 2.6.1
83	Операционные системы	1	§§ 2.6.2, 2.6.3
<b>ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВ</b>			
84-86	Текстовые редакторы и процессоры	3	§ 3.1.1
87-88	Специальные тексты	2	§ 3.1.2
89-90	Издательские системы	2	§ 3.1.3
<b>ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ЗВУКА</b>			
91-94	Графические технологии. Трехмерная графика	4	§§ 3.2.1, 3.2.2
95-98	Технологии обработки видео и звука; мультимедиа	4	§§ 3.2.3 – 3.2.5
99-102	Мультимедийные презентации	4	§ 3.2.6
<b>ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛИЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ</b>			
103-104	Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами	2	§§ 3.3.1, 3.3.2
105-107	Деловая графика	3	§ 3.3.3
108-110	Фильтрация данных	3	§ 3.3.4
111-116	Задачи на поиск решения и подбор параметров	6	§ 3.3.5
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ЛОКАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ</b>			
117	Назначение и состав ЛКС	1	§ 4.1.1
118-119	Классы и топологии ЛКС	2	§ 4.1.2
<b>ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ</b>			
120	История и классификация ГКС	1	§ 4.2.1
121-122	Структура Интернета	2	§ 4.2.2
123-125	Основные услуги Интернета	3	§ 4.2.3
<b>ОСНОВЫ САЙТОСТРОЕНИЯ</b>			
126-127	Способы создания сайтов. Основы HTML	2	§ 4.3.1
128-132	Оформление и разработка сайта	5	§ 4.3.2
133-136	Создание гиперссылок и таблиц	4	§ 4.3.3



С=RU, О=ГБОУ СОШ №1 п.г.т.  
Безенчук, СN=Энговатов Олег  
Александрович,  
E=bez-s1@yandex.ru  
00be73e31d5ad857ad  
2021.03.10 01:23:13+04'00'