

Название учебного предмета (курса)	Информатика и ИКТ
Класс(ы)	10-11 (универсальный класс)
Количество часов	10 класс — 2 часа в неделю, 70 часов в год. 11 класс — 2 часа в неделю, 68 часов в год.
Нормативные документы	<ul style="list-style-type: none"> • Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации»; • Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 N 164, от 31.08.2009 N 320, от 19.10.2009 N 427, от 10.11.2011 N 2643, от 24.01.2012 N 39, от 31.01.2012 N 69, от 23.06.2015 N 609, от 07.06.2017 N 506); • Основная образовательная программа СОО ФК ГОС МКОУ «СОШ №7»; • Учебный план МКОУ «СОШ №7»; • Федеральный перечень учебников; • Положение МКОУ «СОШ №7» о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, реализующего ФК ГОС
Планируемые результаты	<p>В результате изучения информатики ученик должен:</p> <p>Информация и информационные процессы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира; – строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано. <p>Компьютер и его программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения; – применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; – использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; – соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН. – классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач; – понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; – использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; – понимать принцип управления робототехническим устройством; – осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей; – диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом; – использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами

работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

Представление информации в компьютере:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации
- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.

Элементы теории множеств и алгебры логики:

строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.
выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов:

создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Обработка информации в электронных таблицах:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.
- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

Алгоритмы и элементы программирования:

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;
- читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических

конструкций;
понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы.

Информационное моделирование:

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.

Сетевые информационные технологии:

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы; использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.
- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Основы социальной информатики:

- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Тематическое планирование	10 класс		
	№ п/п	Раздел.	Количество часов
	1.	Информация и информационные процессы	15
	2.	Компьютер и его программное обеспечение	6
	3.	Представление информации в компьютере	13
	4.	Элементы теории множеств и алгебры логики	23
	5.	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	9
	6.	Итоговое повторение	4
	11 класс		
	№ п/п	Раздел.	Количество часов
	1.	Обработка информации в электронных таблицах	12
	2.	Алгоритмы и элементы программирования	20
	3.	Информационное моделирование	16
	4.	Сетевые информационные технологии	9
5.	Основы социальной информатики	5	
6.	Итоговое повторение	6	
Используемый учебник	Информатика. 10 класс: Базовый уровень, /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.:БИНОМ. 2019г. Информатика. 11 класс: Базовый уровень, /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.:БИНОМ. 2019г.		

Название учебного предмета (курса)	Информатика и ИКТ
Класс(ы)	10 (химико-биологический профиль)
Количество часов	10 класс — 1 час в неделю, 35 часов в год.
Нормативные документы	<ul style="list-style-type: none"> • Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; • Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 N 164, от 31.08.2009 N 320, от 19.10.2009 N 427, от 10.11.2011 N 2643, от 24.01.2012 N 39, от 31.01.2012 N 69, от 23.06.2015 N 609, от 07.06.2017 N 506); • Основная образовательная программа СОО ФК ГОС МКОУ «СОШ №7»; • Учебный план МКОУ «СОШ №7»; • Федеральный перечень учебников; • Положение МКОУ «СОШ №7» о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, реализующего ФК ГОС
Планируемые результаты	<p><i>В результате изучения информатики и ИКТ в 10 классе у ученика должна быть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе; • сформированность основ логического и алгоритмического мышления; • сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать

	<p>оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий; 																					
<p>Тематическое планирование</p>	<p>10 класс</p> <table border="1" data-bbox="365 432 1466 806"> <thead> <tr> <th data-bbox="365 432 483 512">№ п/п</th> <th data-bbox="483 432 1286 512">Раздел.</th> <th data-bbox="1286 432 1466 512">Количество часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="365 512 483 555">1.</td> <td data-bbox="483 512 1286 555">Информация и информационные процессы</td> <td data-bbox="1286 512 1466 555">6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 555 483 598">2.</td> <td data-bbox="483 555 1286 598">Компьютер и его программное обеспечение</td> <td data-bbox="1286 555 1466 598">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 598 483 640">3.</td> <td data-bbox="483 598 1286 640">Представление информации в компьютере</td> <td data-bbox="1286 598 1466 640">9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 640 483 683">4.</td> <td data-bbox="483 640 1286 683">Элементы теории множеств и алгебры логики</td> <td data-bbox="1286 640 1466 683">8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 683 483 763">5.</td> <td data-bbox="483 683 1286 763">Современные технологии создания и обработки информационных объектов</td> <td data-bbox="1286 683 1466 763">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 763 483 806">6.</td> <td data-bbox="483 763 1286 806">Итоговое повторение</td> <td data-bbox="1286 763 1466 806">2</td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Раздел.	Количество часов	1.	Информация и информационные процессы	6	2.	Компьютер и его программное обеспечение	5	3.	Представление информации в компьютере	9	4.	Элементы теории множеств и алгебры логики	8	5.	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	6.	Итоговое повторение	2
№ п/п	Раздел.	Количество часов																				
1.	Информация и информационные процессы	6																				
2.	Компьютер и его программное обеспечение	5																				
3.	Представление информации в компьютере	9																				
4.	Элементы теории множеств и алгебры логики	8																				
5.	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5																				
6.	Итоговое повторение	2																				
<p>Используемый учебник</p>	<p>Информатика. 10 класс: Базовый уровень, /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.:БИНОМ. 2019г.</p>																					