Аннотация

к рабочей программе учебного предмета «Информатика»

2022/2023 учебный год

Современная школьная информатика – это дисциплина, направленная на формирование широкого спектра метапредметных образовательных результатов, отвечающая требованиям времени и непрерывно изменяющаяся в соответствии с этими требованиями. Сегодня основные изменения в содержании школьного курса информатики связаны: с пересмотром содержания общего образования в целом, с развитием самой информатики как области знания, с широким использованием средств информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Нормативная база реализации рабочей программы (в рамках реализации ФГОС СОО – 10-11 классы):

Преподавание предмета «Информатика» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования (далее – ФГОС ОО), следующих нормативных правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 07.03.2018 № 56-ФЗ);
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации (http://docs.cntd.ru/document/901990051);
3. Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию (с изменениями на 1 мая 2019 года) (http://docs.cntd.ru/document/902254151);
4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями, внесенными в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2017 № 613;
5. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
6. Приказ Минкомсвязи России от 16.06.2014 №161 «Об утверждении требований к административным и организационным мерам, техническим и программно-аппаратным средствам защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию» (https://digital.gov.ru/ru/documents/4446/);
7. Приказ Минобрнауки России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 2 декабря 2015 г. № 2471-р О концепции информационной безопасности детей;
9. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (СанПиН 2.4.3648 -20, утверждены постановлением Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28, зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020, регистрационный номер 61573);
10. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/16-з) // Реестр Примерных основных

общеобразовательных программ Министерства просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс]. — URL: http://fgosreestr.ru/reestr;

11. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ СОШ № 5 г.Апатиты (утверждена приказом от 31.08.2022 № 128/3-о «Об утверждении основной образовательной программы начального общего образования, основной образовательной программы основного общего образования, основной образовательной программы среднего общего образования, рабочих программ учебных предметов, курсов, учебных планов и календарного учебного графика на 2022/2023 учебный год»;
12. Письмо Министерства Просвещения России от 07.06.2019 n 04-474 "О методических рекомендациях" (вместе с "методическими рекомендациями по ограничению в образовательных организациях доступа обучающихся к видам информации, распространяемой посредством сети "интернет", причиняющей вред здоровью и (или) развитию детей, а также не соответствующей задачам образования") (https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minprosvescheniya-Rossii-ot-07.06.2019-N-04-474/);
13. Методические рекомендации по организации образовательной деятельности в общеобразовательных организациях Мурманской области, реализующих программы профильного обучения (http://iro51.ru/fgos/fgos-osnovnogo-obshchego-obrazovaniya/27-metodicheskie-materialy/1104-2015-07-17-10-52-39).

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО) курс «Информатика» преподается на базовом и углубленном уровне. Количество часов на изучение информатики на уровне среднего общего образования представлено в таблице 1.

Таблица 1

Количество часов на изучение информатики в 10-11 классах в 2022/2023 учебном году

	ФГОС СОО (10-11 классы)
Наименование предмета	Информатика
Уровни обучения	Базовый 1 час в неделю
	Углубленный, 4 часа в классе технологического профиля

В учебном плане среднего общего образования на изучение курса информатики на базовом уровне отводится по 1 часу в неделю в X – XI классах с общим количеством часов – 70. В связи с тем, что учебный год в Мурманской области имеет продолжительность 34 учебных недели, в рабочей программе количество часов в X – XI классе составляет 34 часа в год, общее число часов – 68.

Учебно-методический комплекс, используемый для реализации рабочей программы базового уровня

11 класс	Семакин И. Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика (базовый уровень) 10-11 ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Цель и задачи учебной дисциплины Информатика среднего общего образования:

в 10–11 классах:

Примерная программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.
Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
	10 класс			
1	Информация и информационные процессы	10	8	2
2	Алгоритмы и элементы программирования	12	10	2
3	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	6	6	0
4	Использование программных систем и сервисов	5	5	0
	Резерв	1		1
Итого:		34	**29**	**5**
	11 класс			
5	Математическое моделирование	7	4	3
6	Базы данных	8	4	4
7	Информационно-коммуникационные технологии	13	8	5
8	Социальная информатика	5	5	0
	Резерв	1		1
	Итого:	**68**	**50**	**18**

Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Контрольно-измерительные материалы и нормы оценок взяты из сборника, входящего в УМК по данному предмету

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10–11 классы : методическое пособие М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Учебно-методический комплекс, используемый для реализации рабочей программы базового и профильного уровня:

10 класс (базовый и профильный уровень)	Информатика. Углубленный уровень: **учебник** для 10 класса : в 2 ч. Ч. 1 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 – 240 с. : ил. Информатика. Углубленный уровень: **учебник** для 10 класса : в 2 ч. Ч. 2 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 – 312 с. : ил.Информатика. Углубленный уровень: **учебник** для 11 класса : в 2 ч. Ч. 1 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 – 240 с. : ил. Информатика. Углубленный уровень: **учебник** для 11 класса : в 2 ч. Ч. 2 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 – 312 с. : ил.

Цель и задачи учебной дисциплины

1. **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
2. **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;
3. **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
4. **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
5. **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:
1. **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
2. **овладение умениями** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
3. **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
4. **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
5. **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

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 распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;
- подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (в том числе с учетом рабочей программы воспитания)

Изменения, внесенные в учебную программу и их обоснование

1. В связи с тем, что учебный год в Мурманской области имеет продолжительность 34 учебных недели, в рабочей программе **базового** курса уменьшено количество часов в общей сложности на 2 часа из резерва времени в 10 и 11 классе и составляет 34 часа в 10 классе, 34 часа в 11 классе, в рабочей программе **профильного** курса – на 8 часов из резерва времени и составляет 136 часов в 10 классе, 136 часов в 11 классе.
2. Содержание **базового** курса расширено темой «Основы логики и логические основы компьютера», т.к. задания из данной темы предусмотрены Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по информатике.

11 класс (базовый уровень) – 1 час в неделю

№	Наименование раздела	Количество часов		
		Примерная программа	Рабочая программа	
			10 кл	11 кл
1	Информация и информационные процессы	9	9	
2	Информационные модели	13	1	12
3	Информационные системы	5		5
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	4	4	
5	Компьютерные технологии представления информации	7	7	
6	Средства технологии создания и преобразования информационных объектов	12	12	
7	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	10		10
8	Социальная информатика	2		2
9	Основы логики и логические основы компьютера	4		4
10	Резерв времени	2	1	1
	Итого	**68**	**34**	**34**

10-11 класс (базовый уровень) – 1 час в неделю

№	Название темы	Количество часов/класс		
		Всего	10 кл.	11 кл
Основы информатики				
1	Техника безопасности. Организация рабочего места	**1**	**1**	
2	Информация и информационные процессы	**5**	**2**	**3**
3	Кодирование информации	**5**	**5**	
4	Логические основы компьютеров	**3**	**3**	
5	Компьютерная арифметика	**0**		
6	Устройство компьютера	**3**	**3**	
7	Программное обеспечение	**5**	**5**	
8	Компьютерные сети	**3**	**3**	
9	Информационная безопасность	**1**	**1**	
	Итого	**26**	**23**	**3**
Алгоритмы и программирование				
10	Алгоритмизация и программирование	**9**	**9**	

11	Решение вычислительных задач	**1**	**1**	
12	Элементы теории алгоритмов	**0**		
13	Объектно-ориентированное программирование	**0**		
	Итого	**10**	**10**	**0**
Информационно-коммуникационные технологии				
14	Моделирование	**3**		**3**
15	Базы данных	**5**		**5**
16	Создание веб-сайтов	**6**		**6**
17	Графика и анимация	**5**		**5**
18	3D-моделирование и анимация	**5**		**5**
	Итого	**24**	**0**	**24**
	Резерв	**8**	**1**	**7**
	Итого по разделам	**68**	**34**	**34**

10-11 класс (профильный уровень) – 4 часа в неделю

№	Название темы	Количество часов/класс		
		Всего	**10 кл.**	**11 кл**
Основы информатики				
1	Техника безопасности. Организация рабочего места	**1**	**1**	
2	Информация и информационные процессы	**16**	**5**	**11**
3	Кодирование информации	**14**	**14**	
4	Логические основы компьютеров	**13**	**13**	
5	Компьютерная арифметика	**6**	**6**	
6	Устройство компьютера	**6**	**6**	
7	Программное обеспечение	**19**	**19**	
8	Компьютерные сети	**9**	**9**	
9	Информационная безопасность	**6**	**6**	
	Итого	**90**	**79**	**11**
Алгоритмы и программирование				
10	Алгоритмизация и программирование	**69**	**44**	**25**
11	Решение вычислительных задач	**8**	**8**	
12	Элементы теории алгоритмов	**6**		**6**
13	Объектно-ориентированное программирование	**12**		**12**
	Итого	**95**	**52**	**43**
Информационно-коммуникационные технологии				
14	Моделирование	**13**		**13**
15	Базы данных	**11**		**11**
16	Создание веб-сайтов	**15**		**15**
17	Графика и анимация	**9**		**9**
18	3D-моделирование и анимация	**10**		**10**
	Итого	**58**	**0**	**58**
	Резерв	**29**	**5**	**24**
	Итого по разделам	**272**	**136**	**136**

Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.
Контрольно-измерительные материалы и нормы оценок взяты из сборника, входящего в УМК по данному предмету

11 класс (базовый уровень)

Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10–11 классы : методическое пособие М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

10-11 класс (базовый и профильный уровень)

1. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин Программы полного общего образования по предмету «Информатика» Методическое пособие для учителя, М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm
3. электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666
4. материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm;
5. комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов, помещенный в коллекцию ФЦИОР (http://www.fcior.edu.ru);
6. сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/
7. Тесты к учебнику «Информатика. Углубленный уровень.» для 10-11 классов К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина размещены на странице сайта http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/tests.htm. Основной вариант тестов подготовлен в формате разработанного автором сетевого программного комплекса NetTest, который может работать под управлением операционных систем Windows и Linux. Государственным учебным заведениям профессиональная версия комплекса NetTest предоставляется бесплатно.