

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ
ИМ.А.П. ЗАВЕНЯГИНА»

РАССМОТРЕНО на ШМО
Протокол № 1 от
«30» 08 2017г.

СОГЛАСОВАНО
Научно-методический совет
Протокол № 1
«31» 08 2017г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «СШ №1»
С.И. Ломов
«01» 09 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

По информатике и ИКТ
(указать предмет)

Уровень общего образования, (класс): среднее общее образование,
11 «АЛ», 11 «БЛ», 11 «ФМ»
(начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование
с указанием классов)

Уровень программы базовый
(базовый, профильный, углубленный)

Учитель Коваленко О.В.

Программа разработана на основе авторской программы Угриновича Н.Д. для 11
класса, изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений:
Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. — М.:БИНОМ. Лаборатория
знаний, 2012», допущенной Министерством образования и науки РФ к изучению в
общеобразовательных учреждениях, методических рекомендаций к разработке
календарно-тематического планирования по УМК Угриновича Н.Д. (Угринович Н.Д.
Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы:
методическое пособие. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012)

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

г.Норильск

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ
ИМ.А.П. ЗАВЕНЯГИНА»

РАССМОТРЕНО на ШМО
Протокол № 1 от
«30» 08 2017г.

СОГЛАСОВАНО
Научно-методический совет
Протокол № 1
«31» 08 2017г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «СШ №1»
С.И. Ломов
«01» 09 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

По информатике и ИКТ
(указать предмет)

Уровень общего образования, (класс): среднее общее образование,
10 «АО», 10 «БЛ»
(начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование
с указанием классов)

Уровень программы базовый
(базовый, профильный, углубленный)

Учитель Коваленко О.В.

Программа разработана на основе авторской программы Угриновича Н.Д. для 10-11 классов, изданной в методическом пособии «Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Н. Д. Угринович, М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016».
(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

г.Норильск

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ
ИМ.А.П. ЗАВЕНЯГИНА»

РАССМОТРЕНО на ШМО
Протокол № 1 от
« 30 » 08 2017г.

СОГЛАСОВАНО
Научно-методический совет
Протокол № 1
« 31 » 08 2017г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «СШ№1»
С.И. Ломов
« 01 » 09 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

По информатике и ИКТ
(указать предмет)

Уровень общего образования, (класс): среднее общее образование,
10 «АО», 10 «БЛ», 11 «АЛ», 11 «БЛ», 11 «ФМ»
(начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование
с указанием классов)

Уровень программы базовый
(базовый, профильный, углубленный)

Учитель Коваленко О.В.

Программа разработана на основе авторской программы Угриновича Н.Д. для 10-11
классов, изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений:
Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. — М.:БИНОМ. Лаборатория
знаний, 2013»
(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

г.Норильск

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ
ИМ.А.П. ЗАВЕНЯГИНА»

РАССМОТРЕНО на ШМО
Протокол № 1 от
«30» 08 2017г.

СОГЛАСОВАНО
Научно-методический совет
Протокол № 1
«31» 08 2017г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ИНФОРМАТИКИ»
НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД**

По информатике и ИКТ
(указать предмет)

Уровень общего образования, (класс): среднее общее образование,
11 «ФМ» класс
(начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование
с указанием классов)

Уровень программы базовый
(базовый, профильный, углубленный)

Учитель Коваленко Ольга Владимировна, высшая квалификационная
категория
(учитель, категория)

Программа разработана на основе авторской программы Андреевой Е.В,
Босовой Л.Л., Фалиной И.Н., изданной в издательстве БИНОМ, Лаборатория
знаний в 2012г.
(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

г.Норильск

СОДЕРЖАНИЕ:

Пояснительная записка	6
Учебно–тематический план курса информатики и ИКТ в 10-11 классах (базовый уровень).....	9
Содержание курса информатики и ИКТ в 10-11 классах (базовый уровень).	10
Требования к подготовке школьников в области информатики и ИКТ в 10-11 классах на базовом уровне.....	17
Перечень литературы и средств обучения.....	21

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-11 классов на базовом уровне составлена опираясь на ФЗ № 273 от 29.12.12г. «Об образовании в Российской Федерации», на основе авторской программы Угриновича Н.Д. для 10-11 класса («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013»), допущенной Министерством образования и науки РФ к изучению в общеобразовательных учреждениях, методических рекомендаций к разработке календарно-тематического планирования по УМК Угриновича Н.Д. (Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013), с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Календарно-тематическое планирование составлено *на основе* примерной *программы преподавания информатики и информационным технологиям, составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утверждена приказом Министерства образования России от 09.03.04 №1312).*

Согласно учебного плана МБОУ «Средняя школа №1 с углубленным изучением физики и математики им. А.П. Завенягина» на 2017-2018 учебный год, на изучение программы курса информатики и ИКТ в 10 «БЛ» и «АО», 11 «АЛ, «БЛ», «ФМ» классах на базовом уровне определен **1 учебный час** в неделю. В соответствии с годовым учебным графиком продолжительность учебного года в 10-11 классах – 34 недели. Итоговое число часов в год на изучение предмета по учебному плану - **34 ч.**

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе 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.

Цель курса изучения информатики в 10-11 классе на базовом уровне: формирование стиля мышления, адекватного требованиям современного информационного общества.

Отсюда вытекают следующие **задачи**:

- знакомство с логической основой компьютера;
- знакомство с моделированием;

- изучения языка программирования;
- привитие навыков сознательного и рационального использования ЭВМ.

Содержание курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04 № 1312).

Преподавание предмета «Информатика» в 10-11 классах в МБОУ «Средняя школа №1 с углубленным изучением физики и математики им. А.П. Завенягина» г.Норильска осуществляется в соответствии с нормативными документами и инструктивно-методическими материалами Министерства образования и науки РФ:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования разработан в соответствии с ФЗ № 273 от 29.12.12г. «Об образовании в Российской Федерации»
- примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» (базовый уровень),
- кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена,
- Методического письма о преподавании учебного предмета «Информатика и ИКТ и информационных технологий в рамках других предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования»
- Основной образовательной программы МБОУ «Средняя школа №1 с углубленным изучением физики и математики им. А.П. Завенягина».

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 30 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Задача организации проектной деятельности — познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях.

В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, могут быстро включиться в решение производственных задач, получают профессиональную ориентацию. Проекты могут быть как индивидуальными, так и предполагающими выполнение работы группой учащихся, могут быть обязательными или содержать задания по выбору. Так же при изучении отдельных тем возможно выполнение творческих работ, которые предназначены для развития творческой фантазии учащихся, обеспечения индивидуализации обучения и повышения интереса к предмету.

Одним из основных процессов, характеризующих современное общество, является информатизация. Владение новыми информационными технологиями ставится в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать. Под информатизацией по-

нимается внедрение компьютерной техники и новых информационных технологий в различные сферы производства, общественной и личной жизни людей.

Основой успешности личности в современных условиях будет конкурентоспособность на рынке труда. А в основе конкурентоспособности лежит компетенция.

Вследствие этого, важнейшая цель образования - это: «формирование общеобразовательной школой системы универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть **современных ключевых компетенций**, что и определяет современное качество содержания образования».

Через деятельность на уроках в рамках предмета информатики можно организовать в направлении развития каждой из ключевых компетенций. Так как уроки информатики призваны влиять на формирование и развитие информационных компетенций. Можно выделить следующие виды деятельности:

1. Знакомство с компьютером как с устройством по работе с информацией, получение технических навыков по работе с различными устройствами и приборами (наушники, колонки, принтер, сканер, web-камера и т.п.)
2. Владение способами работы с информацией: поиск в каталогах, поисковых системах, иерархических структурах; извлечение информации с различных носителей; систематизация, анализ и отбор информации (разные виды сортировки, фильтры, запросы, структурирование файловой системы, проектирование баз данных и т.д.); технические навыки сохранения, удаления, копирования информации и т.п.; преобразование информации (из графической - в текстовую, из аналоговой - в цифровую и т.п.).
3. Владение навыками работы с различными устройствами информации (мультимедийные справочники, электронные учебники, Интернет-ресурсы, и т.п.).
4. Критическое отношение к получаемой информации, умение выделять главное, оценивать степень достоверности (релевантность запроса, сетевые мистификации, и т.п.)
5. Умение применять информационные и телекоммуникационные технологии для решения широкого класса учебных задач.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧАЩИХСЯ

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (модуля) в форме тестирования, выполнения зачетной практической – или контрольной работы.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

**УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ
В 10 «БЛ», «АО» КЛАССАХ (1 ГРУППА, БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ),**

Наименование раздела, темы	Количество часов (всего)	Из них (количество часов)					
		лабораторные	практические работы	Проверочные работы	семинары	экскурсии	Контрольные работы
1. Информация и информационные процессы	4	-	2	-	-	-	-
2. Информационные технологии	13	-	12	-	-	-	1
3. Коммуникационные технологии	16	-	11	-	-	-	1
4. Повторение	1	-	1	-	-	-	-
Итого:	34	-	26	-	-	-	2

**УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ
В 11 «АЛ», «БЛ», «ФМ» КЛАССАХ (1 ГРУППА, БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Наименование раздела, темы	Количество часов (всего)	Из них (количество часов)					
		лабораторные	практические работы	Проверочные работы	семинары	экскурсии	Контрольные работы
1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	11	-	10	-	-	-	1
2. Моделирование и формализация.	8	-	4	-	-	-	1
3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8	-	6	-	-	-	1
4. Информационное общество	3	-	-	-	-	-	1
5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»	4	-	-	-	-	-	1
Итого:	34	-	21	-	-	-	5

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ В 10 КЛАССЕ

Темы курса информатики и ИКТ	Разделы стандарта	Параграфы учебника	Компьютерный практикум
Информация и информационные процессы	<p>Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации</p>	<p>Введение «Информация и информационные процессы»</p> <p>Глава 1 «Информационные технологии»</p> <p>1.5. Кодирование и обработка числовой информации</p> <p>1.5.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления</p> <p>1.5.2. Двоичное кодирование чисел в компьютере</p>	<p>Работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора</p>
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов Текст как информационный объект.	<p>Автоматизированные средства и технологии организации текста.</p> <p>Основные приемы преобразования текстов.</p> <p>Гипертекстовое представление информации.</p>	<p>Глава 1 «Информационные технологии»</p> <p>1.1. Кодирование и обработка текстовой информации</p> <p>1.1.1. Кодирование текстовой информации</p> <p>1.1.2. Создание документов в текстовых редакторах</p> <p>1.1.3. Форматирование документов в текстовых редакторах</p> <p>1.1.4. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов</p> <p>1.1.5. Системы оптического распознавания документов</p> <p>Глава 2. Коммуникационные технологии</p> <p>2.13. Основы языка разметки гипертекста</p>	<p>Работа 1.1. Кодировки русских букв.</p> <p>Работа 1.2. Создание и форматирование документа</p> <p>Работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика</p> <p>Работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа</p> <p>Работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора</p>

Темы курса информатики и ИКТ	Разделы стандарта	Параграфы учебника	Компьютерный практикум
<p>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов. Графические информационные объекты.</p>	<p>Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.</p>	<p>Глава 1 «Информационные технологии» 1.2. Кодирование и обработка графической информации 1.2.1.Кодирование графической информации 1.2.2. Растровая графика 1.2.3. Векторная графика 1.3. Кодирование звуковой информации 1.4. Компьютерные презентации</p>	<p>Работа 1.5. Кодирование графической информации Работа 1.6. Растровая графика Работа 1.7. Трехмерная векторная графика Работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС Работа 1.9. Создание flash-анимации Работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука Работа 1.11. Разработка мультимедийной презентации «Устройство компьютера» Работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»</p>

Темы курса информатики и ИКТ	Разделы стандарта	Параграфы учебника	Компьютерный практикум
<p style="text-align: center;">Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p style="text-align: center;">Динамические (электронные) таблицы</p>	<p>Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.</p> <p>Средства и технологии работы с таблицами.</p> <p>Назначение и принципы работы электронных таблиц.</p> <p>Основные способы представления математических зависимостей между данными.</p> <p>Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)</p>	<p>Глава 1 «Информационные технологии»</p> <p>1.5.3. Электронные таблицы</p> <p>1.5.4. Построение диаграмм и графиков</p>	<p>Работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах</p> <p>Работа 1.15. Построение диаграмм различных типов</p>

Темы курса информатики и ИКТ	Разделы стандарта	Параграфы учебника	Компьютерный практикум
<p style="text-align: center;">Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей. Аппаратные и программные средства. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации.</p> <p>Описание объекта для его последующего поиска.</p>	<p>Глава 2. Коммуникационные технологии</p> <p>2.1. Локальные компьютерные сети 2.2. Глобальная компьютерная сеть Интернет 2.3. Подключение к Интернету 2.4. Всемирная паутина 2.5. Электронная почта 2.6. Общение в Интернете в реальном времени 2.7. Файловые архивы 2.8. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете 2.9. Геоинформационные системы в Интернете 2.10. Поиск информации в Интернете 2.11. Электронная коммерция в Интернете 2.12. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете</p>	<p>Работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети Работа 2.2. Создание подключения к Интернету Работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса Работа 2.4. Настройка браузера Работа 2.5. Работа с электронной почтой Работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях Работа 2.7. Работа с файловыми архивами Работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете Работа 2.9. Поиск в Интернете Работа 2.10. Заказ в Интернет-магазине Работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора</p>

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ В 11 КЛАССЕ

Темы курса информатики и ИКТ	Разделы стандарта	Главы, параграфы и пункты учебника	Компьютерный практикум
<p>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</p>	<p>Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.</p> <p>Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.</p> <p>Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.</p> <p>Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности</p>	<p>Глава 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</p> <p>1.1. История развития вычислительной техники</p> <p>1.2. Архитектура персонального компьютера</p> <p>1.3. Операционные системы</p> <p>1.3.1. Основные характеристики операционных систем</p> <p>1.3.2. Операционная система Windows</p> <p>1.3.3. Операционная система Linux</p> <p>1.4. Защита от несанкционированного доступа к информации</p> <p>1.4.1. Защита с использованием паролей</p> <p>1.4.2. Биометрические системы защиты</p> <p>1.5. Физическая защита данных на дисках</p> <p>1.6. Защита от вредоносных программ.</p> <p>1.6.1. Вредоносные и антивирусные программы</p> <p>1.6.2. Компьютерные вирусы и защита от них</p> <p>1.6.3. Сетевые черви и защита от них</p> <p>1.6.4. Троянские программы и защита от них</p> <p>1.6.5. Хакерские утилиты и защита от них</p>	<p>Работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи</p> <p>Работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера</p> <p>Работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков</p> <p>Работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе</p> <p>Работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux</p> <p>Работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux</p> <p>Работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи</p> <p>Работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов</p> <p>Работа 1.9. Защита от сетевых червей</p> <p>Работа 1.10. Защита от троянских программ</p> <p>Работа 1.11. Защита от хакерских атак</p>

Темы курса информатики и ИКТ	Разделы стандарта	Главы, параграфы и пункты учебника	Компьютерный практикум
Информация и информационные процессы	<p>Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояниями элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.</p> <p>Преобразование информации на основе формальных правил.</p> <p>Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.</p>	<p>Глава 2. Моделирование и формализация</p> <p>2.1. Моделирование как метод познания</p> <p>2.2. Системный подход в моделировании</p> <p>2.3. Формы представления моделей</p> <p>2.4. Формализация</p> <p>2.5. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере</p>	<p>Работа 2.1. Исследование интерактивной физической модели</p> <p>Работа 2.2. Исследование интерактивной астрономической модели</p> <p>Работа 2.3. Исследование интерактивной алгебраической модели</p> <p>Работа 2.4. Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия)</p>
Информационные модели и системы	<p>Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей.</p> <p>Структурирование данных.</p> <p>Построение информационной модели для решения поставленной задачи.</p> <p>Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).</p>	<p>2.6. Исследование интерактивных компьютерных моделей</p> <p>2.6.1. Исследование физических моделей</p> <p>2.6.2. Исследование астрономических моделей</p> <p>2.6.3. Исследование алгебраических моделей</p> <p>2.6.4. Исследование геометрических моделей (планиметрия)</p> <p>2.6.5. Исследование геометрических моделей (стереометрия)</p> <p>2.6.6. Исследование химических моделей</p> <p>2.6.7. Исследование биологических моделей</p>	<p>Работа 2.5. Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия)</p> <p>Работа 2.6. Исследование интерактивной химической модели</p> <p>Работа 2.7. Исследование интерактивной биологической модели</p>

Темы курса информатики и ИКТ	Разделы стандарта	Главы, параграфы и пункты учебника	Компьютерный практикум
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	<p>Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач</p>	<p>Глава 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) 3.1. Табличные базы данных 3.2. Система управления базами данных 3.2.1. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты 3.2.2. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных 3.2.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов 3.2.4. Сортировка записей в табличной базе данных 3.2.5. Печать данных с помощью отчетов 3.3. Иерархические базы данных 3.4. Сетевые базы данных</p>	<p>Работа 3.1. Создание табличной базы данных Работа 3.2. Создание формы в табличной базе данных Работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов Работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных Работа 3.5. Создание отчета в табличной базе данных Работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи</p>
Основы социальной информатики	<p>Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека</p>	<p>Глава 4. Информационное общество 4.1. Право в Интернете 4.2. Этика в Интернете 4.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий</p>	

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ В 10 КЛАССЕ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

знать/понимать

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ В 11 КЛАССЕ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать:

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- что такое системный подход в науке и практике;
- роль информационных процессов в системах;
- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы.
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных.
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Информатика – это благодатная почва для межпредметных связей с другими предметами. Совмещая изучение разных предметов и информатики одновременно, снижается нагрузка на учащихся, используются более эффективные способы обучения. Были выявлены межпредметные связи со всеми учебными предметами. Например, изучение Microsoft Office Word можно совмещать с изучением русского языка, литературы, географии и истории. Web-дизайн и изобразительное искусство. Изучение информатики невозможно без знания английского языка. В рамках знакомства с проектной деятельностью учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к физике, математике, биологии и химии, жизни школы, сфере их персональных интересов.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

УМК «Информатика и ИКТ» для 11 классов

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
2. Информатика и ИКТ: практикум. /Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
3. Информатика и ИКТ. 8–11 классы: методическое пособие. /Угринович Н. Д., – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
4. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Для учителя:

- Информатика. Приложение к журналу «Первое сентября»: <http://1september.ru/>
- Windows – CD. Угринович Н. Д. Компьютерный практикум на CD – ROM. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
- Linux – CD. Угринович Н. Д. Компьютерный практикум на CD – ROM. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
- Сайт «Клякса.ru»: <http://klyaksa.net>
- Сайт «Методическая копилка учителя информатики» <http://www.metod-kopilka.ru/>
- Сайт Константина Полякова <http://www.kpolyakov.spb.ru/>
- Олимпиады в области точных наук <http://olymp.ifmo.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/collection/>
- Сетевые компьютерные практикумы по курсу «Информатика» <http://webpractice.cm.ru>
- Сайт Федерального института педагогических измерений: <http://fipi.ru>
- ЕГЭ-2017. Информатика. Сборник заданий/ М. В. Зорина – М.: Эксмо, 2016.
- ЕГЭ-2018. Информатика. Сборник заданий/ М. В. Зорина – М.: Эксмо, 2017.

Для обучающихся:

- Сетевые компьютерные практикумы по курсу «Информатика» <http://webpractice.cm.ru>
- Сайт «Информатика. Учебный курс» <http://infolike.narod.ru/index.html>
- Олимпиады в области точных наук <http://olymp.ifmo.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/collection/>
- Сайт Федерального института педагогических измерений: <http://fipi.ru>
- Образовательный портал для подготовки к экзаменам: <https://inf-ege.sdamgia.ru/>.
- Сайт Константина Полякова <http://www.kpolyakov.spb.ru/> .
- Олимпиады в области точных наук <http://olymp.ifmo.ru/> .
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/collection/> .
- ЕГЭ-2017. Информатика. Сборник заданий/ М. В. Зорина – М.: Эксмо, 2016.
- ЕГЭ-2018. Информатика. Сборник заданий/ М. В. Зорина – М.: Эксмо, 2017.

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аппаратные средства

Компьютер, проектор, принтер, устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь, устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

Операционная система – Windows, Linux, файловый менеджер (в составе операционной системы или др.), антивирусная программа, клавиатурный тренажер, интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы, простая система управления базами данных, почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.), браузер (входит в состав операционных систем или др.), программа интерактивного общения, простой редактор Web-страниц.