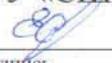


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 40»

<b>РАССМОТРЕНО</b> на заседании методического объединения Руководитель ЦМО учителей естественно-математического цикла  подпись /Суракий А.И./ ФИО Протокол № 5 от « 25 » мая 2021 г.	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора по УВР МБОУ «СШ № 40»  подпись / Счисленок Е.Ю./ ФИО « 30 » августа 2021 г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> И.о. директора МБОУ «СШ № 40»  подпись / Счисленок Е.Ю./ ФИО Приказ № 01 от « 30 » августа 2021 г. 
--	---	---

**Рабочая программа**  
**по информатике**  
**(среднее общее образование)**  
**11 класс**

Составитель: Путилина Галина Алексеевна,  
учитель информатики

г. Норильск  
2021г.

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 11 класса составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) от 05.03.2004 №108) и Примерной программы среднего полного общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобрнауки РФ, с учетом кодификатора элементов содержания по информатике. Изучение базового курса ориентировано на использование обучающимися учебников «Информатика и ИКТ», 11 класс, авторы И.Г. Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна.

В рабочей программе изучение материала выстроено в соответствии с порядком его изложения в учебниках, что способствует лучшему его освоению обучающимися. Рабочая программа полностью выполняет требования федерального базисного учебного плана, поэтому содержание курса соответствует примерной программе.

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов средней общеобразовательной школы» автора И.Г. Семакина. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

В соответствии с учебным планом на изучение курса «Информатика и ИКТ» в 11 классе определено 1 час в неделю. В соответствии с годовым учебным графиком продолжительность учебного года в 11 классе 34 учебных недели. Итоговое количество часов в год на изучение предмета составляет **34 (1\*34= 34)**.

Программой предусмотрено проведение:

- практических работ – 18
- проектных работ – 6

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа, а не 35 часов как предусмотрено в «Примерной программе курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов средней общеобразовательной школы» автора И.Г. Семакина, в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час в разделе «Социальная информатика» по теме «Информационное право и безопасность». Данный раздел автором разработан без практических и проектных работ, содержит информативную теоретическую составляющую курса. Поэтому отведенные автором под эту тему 2 часа, можно сократить до 1 часа, а в последнем уроке в учебном году можно применить образовательную кейс – технологию, в ходе которой тема «Информационное право и безопасность» будет пройдена в полном объеме.

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений, обучающихся к себе,

другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например, морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;

- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

*в сфере познавательной деятельности:*

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы, массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;

- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий; в сфере ценностно-ориентационной деятельности:
- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;
- в сфере коммуникативной деятельности:*
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;
- в сфере трудовой деятельности:*
- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;

- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);

- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;

- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;

- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;

- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;

- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;

- создание и наполнение собственных баз данных;

- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

в сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;

- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;

- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

## Планируемые результаты изучения информатики в 11 классе

*Ученик 11 класса научится:*

- автоматически создавать оглавления документа и организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе;
- оперировать информационными объектами используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- работать с электронной почтой;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей;
- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС;
- строить регрессионные модели заданных типов, используя табличный процессор, осуществлять прогнозирование и вычислять коэффициент корреляции;
- создавать информационные объекты, в том числе:
  - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки; проводить проверку правописания: использовать в тексте таблицы, изображения, гипертекст;
  - создавать многотабличные БД с помощью конкретной СУБД (например, Microsoft Access) и реализовывать простейшие запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

*Ученик 11 класса получит возможность научиться:*

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

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организация индивидуального информационного пространства, создание личных коллекций информационных объектов.

### Содержание учебного курса

#### Информационные системы и базы данных (10 часов)

Что такое система. Модели системы. Информационные системы. Базы данных – основа информационной системы. Проектирование и создание многотабличных баз данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора.

#### Практические работы:

1. Модели систем
2. Знакомство с СУБД
3. Создание базы данных «Приемная комиссия»

4. Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)
5. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой
6. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»
7. Создание отчета

**Проектные работы:**

1. Проектные задания по системологии
2. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных

**Воспитательный аспект.** *Правовой:* Осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей. *Умственный:* использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. *Здоровьесберегающий:* соблюдение санитарно-гигиенических требований при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Интернет (10 часов)**

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайтов. Создание таблиц и списков на web-странице.

**Практические работы:**

8. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями
9. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц
10. Интернет. Сохранение загруженных web - страниц
11. Интернет. Работа с поисковыми системами
12. Разработка сайта «Моя семья»
13. Разработка сайта «Животный мир»
14. Разработка сайта «Наш класс»

**Проектные работы:**

3. Проектные задания на разработку сайтов.

**Воспитательный аспект.** *Умственный:* использование информационных систем в Интернете. Умение осуществлять поиск в информационных системах. Использование сетевых хранилищ данных и облачных сервисов. *Нравственный:* использование в повседневной практической деятельности (в том числе — размещение данных) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права, руководствуясь правилами сетевого этикета.

**Информационное моделирование (12 часов)**

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Модели корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

**Практические работы:**

15. Получение регрессионных моделей

16. Прогнозирование
17. Расчет корреляционных зависимостей
18. Решение задачи оптимального планирования

**Проектные работы:**

4. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей
5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»
6. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»

**Воспитательный аспект.** *Правовой:* умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность. *Гражданский:* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды. *Трудовой:* формирование умений представления информации в виде информационных моделей различных видов на естественном, формализованном и формальном языках.

**Социальная информатика (2 часа)**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности.

**Воспитательный аспект.** *Правовой:* понимание и использование основных понятий, связанных с социальной информатикой (информационное общество, информационные ресурсы, продукты, услуги, информатизация образования и др.)  
Применение на практике принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Класс: 11 «А»

№ п/п	Дата		Тема урока
	План	Факт	
<b>I</b>	<b>Информационные системы и базы данных – 10 часов</b>		
1	07.09		Техника безопасности и организация рабочего места. Что такое система.
2	14.09		Модели систем.
3	21.09		Пример структурной модели предметной области.
4	28.09		Что такое информационная система.
5	05.10		Базы данных – основа информационной системы.
6	12.10		Проектирование многотабличных баз данных.
7	19.10		Создание базы данных.
8	26.10		Запросы как приложения информационной системы.
9	09.11		Логические условия выбора данных.
10	16.11		Практическая работа «Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная комиссия. Создание отчетов»
<b>II</b>	<b>Интернет - 10 часов</b>		
11	23.11		Организация глобальных сетей
12	30.11		Интернет как глобальная информационная система
13	07.12		World Wide Web – Всемирная паутина
14	14.12		Практическая работа «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».

15	21.12		Практические работы «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц. Работа с поисковыми системами».
16	28.12		Инструменты для разработки web-сайта.
17	11.01		Создание сайта «Домашняя страница».
18	18.01		Практическая работа «Разработка сайта «Моя семья».
19	25.01		Практическая работа «Разработка сайта «Животный мир».
20	01.02		Создание страниц и списков на web-странице.
<b>III</b>	<b>Информационное моделирование - 12 часов</b>		
21	08.02		Компьютерное информационное моделирование.
22	15.02		Моделирование зависимостей между величинами.
23	22.02		Модели статистического прогнозирования.
24	01.03		Проектная работа на получение регрессионных зависимостей
25	22.03		Проектная работа на получение регрессионных зависимостей
26	29.03		Моделирование корреляционных зависимостей.
27	05.04		Модели оптимального планирования
28	12.04		Проектная работа по теме «Корреляционные зависимости»
29	19.04		Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования». Проектная работа по теме «Оптимальное планирование»

30	26.04		Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования». Проектная работа по теме «Оптимальное планирование»
31	03.05		Проектная работа по теме «Оптимальное планирование»
32	10.05		Проектная работа по теме «Оптимальное планирование»
<b>IV</b>	<b>Социальная информатика - 2 часа</b>		
33	17.05		Информационное общество
34	24.05		Информационное право и безопасность