

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Николо- Березовская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»  
Директор МБОУ Николо-  
Березовской СОШ  
Приказ от «22 » .08.2022г.№ 65  
\_\_\_\_\_ /Г.Н. Чернова/

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПО ИНФОРМАТИКЕ**

основное общее образование

11 класс

Количество часов: 34

Учитель: Ярославцева Евгения Владимировна

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по информатике, авторской программы по информатике для 11 класса общеобразовательной школы (авт.сост. Семакин И.Г.), локального акта о рабочей программе МБОУ Николо-Березовской СОШ «О рабочей программе».

х. Николовка

2022 год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» средней школы (базовый уровень) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования, Программы курса «Информатика» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю., с учётом учебного плана и основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Николо-Березовской СОШ на 2022-20223 учебный год.

### **Нормативно-правовые документы реализации Рабочей программы:**

- 1.Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 2.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
- 3.Приказ Минпросвещения России от 28 декабря 2018г. № 345 «О Федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- 4.Приказ № 632 от 22.11.2019г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.
5. Приказ № 249 от 18.05.2020г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.
- 6.Приказ от 23 декабря 2020г. № 766 о внесении изменений в ФПУ от 20 мая 2020 года № 254, зарегистрированный в Министерстве юстиции РФ от 2 марта 2021г. № 62645.

### **Для реализации программы используется УМК:**

- учебник «Информатика» базового уровня для 10 класса(авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- учебник «Информатика» базового уровня для 11 класса авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией Семакина И. Г., Хеннера Е. К.;
- ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
- методическое пособие для учителя;
- электронное приложение.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР ([school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).

### **Цели и задачи изучения курса:**

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. *Задачи* изучения курса:
- Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
- Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
- Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей.

Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств. Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);

- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его усвоения (1 час в неделю) недостаточно. Для разрешения этого противоречия планируется активно использовать самостоятельную работу учащихся с учебником. В качестве контрольных (домашних) заданий используются вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий оформляются письменно.

Методика обучения в большей степени ориентирована на индивидуальный подход, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью используется резерв самостоятельной работы учащихся во вне урочное время, а также резерв домашнего компьютера.

**Срок реализации рабочей программы 1 год.**

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы информатики.
2. Средства информатизации (технические и программные).
3. Информационные технологии.
4. Социальная информатика.

Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10–11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы.

Для освоения программы базового уровня предполагается изучение предмета «Информатика» в объеме 34 учебных часов в год (по 1 часу в неделю в 10 и 11 классах)

**Формы организации обучения:** урок с проведением индивидуальной, парной, групповой деятельности.

**Методы обучения:**

По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

**Технологии обучения:**

индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

**Результаты обучения**

Формы проверки и оценки результатов обучения:

(формы промежуточного, итогового контроля, в том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ)

### **Место учебного предмета в учебном плане МБОУ Николо-Березовская СОШ:**

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего общего образования, с учётом учебного плана МБОУ Николо-Березовской СОШ на 2021-2022 учебный год, в соответствии с которыми на изучение курса информатики отводится 34 часа, из расчёта 1 учебный час в неделю. В рабочей программе запланировано 32 урока. Не запланировано проведение уроков на 01.05, 08.05.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *личностные* результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
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.

При изучении курса «Информатика» 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.
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
4. 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.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *предметные* результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- Владение знанием основных конструкций программирования

- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных
- **Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете**

**Требования к уровню подготовки обучающихся (планируемые результаты изучения учебного предмета, курса):**

Тема 1. Системный анализ

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое системный подход в науке и практике;
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;
- использование графов для описания структур систем.

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные.

Тема 2. Базы данных

*Учащиеся должны знать:*

- что такое база данных (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;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

*Учащиеся должны уметь:*

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Тема 3. Организация и услуги Интернет

*Учащиеся должны знать:*

- назначение коммуникационных служб Интернета;

- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организацию, назначение;
- что такое поисковый указатель: организацию, назначение.

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

#### Тема 4. Основы сайтостроения

*Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

*Учащиеся должны уметь:*

создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

#### Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

*Учащиеся должны знать:*

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

#### Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

*Учащиеся должны знать:*

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

*Учащиеся должны уметь:*

с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

#### Тема 7. Модели статистического прогнозирования

*Учащиеся должны знать:*

- 1) для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
  - как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

*Учащиеся должны уметь:*

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

#### Тема 8. Модели корреляционной зависимости

*Учащиеся должны знать:*

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

*Учащиеся должны уметь:*

вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).

#### Тема 9 . Модели оптимального планирования

*Учащиеся должны знать:*

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).

#### Тема 10. Информационное общество

*Учащиеся должны знать:*

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- 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.

#### Тема 11. Информационное право и безопасность

*Учащиеся должны знать:*

- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

*Учащиеся должны уметь:*

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	Название темы	Всего часов	Формы контроля	
			Практические занятия	Тесты и контрольные работы
	<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ</b>	<b>10 ч.</b>		
	Системный анализ (§ 1–4)	3	2 (№1.1)	тест
	Базы данных (§ 5–9)	7	4 (№1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8 )	
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.2 Проектные задания по системологии		тест
	Проект для	Работа 1.5. Проектные задания		КР



	самостоятельного выполнения	на самостоятельную разработку базы данных		
	<b>ИНТЕРНЕТ</b>	<b>10 ч.</b>		
	Организация и услуги Интернет (§ 10–12)	5	3 (Работы 2.1–2.4)	
	Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	3 (Работы 2.5–2.7)	
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов		тест
	<b>ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>	<b>12 ч.</b>		
	Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1		
	Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1 (Работа 3.1)	
	Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	2 (Работа 3.2)	тест
	Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	2 (Работа 3.4.)	
	Модели оптимального планирования (§ 20)	2	2 (Работа 3.6.)	КР
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей		тест
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»		
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»		
	<b>СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА</b>	<b>2 ч.</b>		
	Информационное общество	1		тест
	Информационное право и безопасность	1		
	<b>Всего:</b>	<b>34 часа</b>		

### Календарно-тематическое планирование

п	Тема урока	Дата	
		план	факт
	Техника Безопасности. Система и системный подход.	05.09	
	Модели систем	12.09	
	Информационная система	19.09	

Базы данных. Основные понятия	26.09	
Проектирование многотабличной БД	03.10	
Создание БД	10.10	
Запросы как приложения информационной системы	17.10	
Логические условия выбора данных	24.10	
Разработка БД	07.11	
Расширение БД. Работа с формой.	14.11	
Организация глобальных сетей	21.11	
Интернет как глобальная информационная система	28.11	
WWW – Всемирная паутина	05.12	
Работа с электронной почтой и телеконференциями	12.12	
Работа с браузером и поисковыми системами	19.12	
Контрольная работа №1.	26.12	
Создание сайта. Инструменты для разработки web-сайтов	16.01	
Создание таблиц и списков на web-странице	23.01	
Разработка и создание сайта	30.01	
Создание сайта. Представление работ.	06.02	
Компьютерное информационное моделирование	13.02	
Величины и зависимости между ними	20.02	
Математические, табличные и графические модели	27.02	
Статистика и статистические данные	06.03	
Метод наименьших квадратов	13.03	
Контрольная работа №2.	20.03	
Моделирование корреляционных зависимостей	10.04	
Расчет корреляционных зависимостей	17.04	
Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости». Решение задачи оптимального планирования	24.04	
Модели оптимального планирования. Проектное задание по теме «Оптимальное планирование».	15.05	
Информационное общество	22.05	
Контрольная работа №3.	22.05	

СОГЛАСОВАНО  
 Протокол заседания  
 Методического совета  
 МБОУ Николо-Березовской СОШ  
 от 22.08. 2022 г. № 01  
 \_\_\_\_\_  
Г.Н. Чернова

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по УР  
 \_\_\_\_\_ Т.Н.Бондарева  
 22.08.2021 г.