

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа села Аятское**

РЕКОМЕНДОВАНА к реализации
на заседании ШМО учителей
точных и естественных наук _____

/М.Н. Войтехова /

Протокол № 1
«29» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
школы по УВР

/И.А. Разградская /
Протокол № 1
«29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ СОШ с. Аятское

/Е.В. Севрюгина /
Приказ № 200-Д
«29» августа 2025 г.

Рабочая программа

По предмету (курсу и т.д.) Информатика и ИКТ

Класс 11

Составитель учитель Чиглинцев Владимир Сергеевич,
соответствие занимаемой должности

Учебный год 2025-2026

Количество часов по программе 34

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ (Базовый уровень 11 класс)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ 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 сайtosстроения

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:

- 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1. Информационные системы и базы данных

Что такое система, свойства системы, системный эффект. Структурная модель. Представление об ИС. Понятие разомкнутой и замкнутой ИС. Классификация ИС. Сопоставление материальной и информационной технологий. Инструментарий информационной технологии. История развития ИТ.

2. Интернет

История развития глобальных сетей. Аппаратные средства Интернета. Каналы связи. Программное обеспечение Интернета. Коммуникационные службы Интернета. Web-браузер. Гипертекст, гиперссылки.

3. Информационное моделирование

Величины и зависимости между ними, характеристики. Математическая модель, табличная модель, графическая модель. Статистика. Метод наименьших квадратов. Корреляционные зависимости. Оптимальное планирование.

4. Социальная информатика

Право в Интернете. Этика в Интернете. Информационные ресурсы. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Информационная безопасность.

5. Повторение

Повторение пройденных тем. Итоговая годовая контрольная. Разбор ошибок

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ
(Базовый уровень 11 класс)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Организационн ые формы обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	10 ч.		
1	Системный анализ (§ 1–4)	3	ПР Тест	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); - анализировать состав и структуру систем; - различать связи материальные и информационные.
2	Базы данных (§ 5–9)	7	ПР Тест КР	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

				<p>запросах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов. <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; - реализовывать запросы со сложными условиями выборки.
	ИНТЕРНЕТ	10 ч.		
3	Организация и услуги Интернет (§ 10–12)	5	ПР Тест	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение коммуникационных служб Интернета; - назначение информационных служб Интернета; - что такое прикладные протоколы; - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; - что такое поисковый каталог: организацию, назначение; - что такое поисковый указатель: организацию, назначение. <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с электронной почтой; - извлекать данные из файловых архивов; - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
4	Основы сайтомостроения (§13–15)	5		<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - какие существуют средства для создания web-страниц; - в чем состоит проектирование web-сайта; - что значит опубликовать web-сайт. <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.</p>

	ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	12 ч.		
5	Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1		<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие модели; - понятие информационной модели; - этапы построения компьютерной информационной модели
6	Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	ПР	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; - что такое математическая модель; - формы представления зависимостей между величинами. <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.</p>
7	Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	ПР Тест	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель; - как происходит прогнозирование по регрессионной модели. <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов; - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.
8	Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	ПР	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое корреляционная зависимость; - что такое коэффициент корреляции; - какие существуют

				возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. <i>Учащиеся должны уметь:</i> вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).
9	Модели оптимального планирования (§ 20)	2	ПР КР	<i>Учащиеся должны знать:</i> - 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. <i>Учащиеся должны уметь:</i> решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).
	СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	2 ч.		
10	Информационное общество	1	тест	<i>Учащиеся должны знать:</i> - 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 .
11	Информационное право и безопасность	1		<i>Учащиеся должны знать:</i> - основные законодательные акты в информационной сфере; <i>Учащиеся должны уметь:</i> - соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.
	ПОВТОРЕНИЕ	2 ч.	KР	
	Всего:	34 ч.		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 520251343390373548250310750880108285629354443834

Владелец Севрюгина Екатерина Валерьевна

Действителен С 20.05.2025 по 20.05.2026