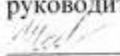


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Администрация Пугачевского муниципального района**  
**Саратовской области**  
**МОУ "СОШ № 13 г.Пугачева имени М.В.Ломоносова"**

Рассмотрено  
руководитель ШМО  
 /Шестакова О. А./  
Ф.И.О.

протокол № 1  
от «29» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»**

для обучающихся 11 классов

**Тишакова Виктория Ивановна, учитель высшей категории**  
Ф.И.О., категория

**г. Пугачев, 2023**

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

#### **Личностные результаты**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 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;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

#### **Метапредметные результаты**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

## Предметные результаты

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о *кодировании и декодировании данных* и причинах искажения данных при передаче;
- систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

- владение стандартными приёмами *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;
- владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

## Содержание учебного предмета

### 11 класс

#### **Информация и информационные процессы**

Передача данных. Скорость передачи данных.

Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления.

Информационное общество. Информационные технологии. Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура.

Стандарты в сфере информационных технологий.

#### **Моделирование**

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Модели мышления. Искусственный интеллект. Адекватность.

Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов.

Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста.

#### **Базы данных**

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей.

Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами.

Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц.

Формы. Простая форма.

Отчёты. Простые отчёты.

## **Создание веб-сайтов**

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.

Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки.

Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов.

Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа.

Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки.

Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.

## **Обработка изображений**

Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты. Сканирование. Кадрирование.

Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры.

Многослойные изображения. Текстовые слои.

Анимация.

Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка.

## **Трёхмерная графика**

Понятие 3D-графики. Проекции.

Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов.

Сеточные модели. Редактирование сетки.

Материалы и текстуры.

Рендеринг. Источники света. Камеры.

## Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов / класс		Планируемые образовательные результаты
		Всего на 10 и 11 класс	11 кл.	
<b>Основы информатики</b>				
1.	Информация и информационные процессы	5	3	<p><u>Обучающиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятия «информация», «данные», «знания»;</li> <li>• понятия «сигнал», «информационный процесс»;</li> <li>• понятие «бит»;</li> <li>• основные единицы количества информации;</li> <li>• понятия «список», «дерево», «граф».</li> </ul> <p><u>Обучающиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять количество бит, необходимых для выбора из заданного количества вариантов;</li> <li>• переводить количество информации из одних единиц в другие;</li> <li>• структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева;</li> <li>• определять длину маршрута по весовой матрице графа; находить кратчайший путь в графе с небольшим числом вершин.</li> </ul>
	<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	
<b>Алгоритмы и программирование</b>				
2.	Решение вычислительных задач	1	1	<p><u>Обучающиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятия «погрешность вычислений»,</li> <li>• источники погрешностей при вычислениях на компьютере;</li> <li>• численные методы решения уравнений;</li> <li>• принципы дискретизации вычислительных задач;</li> </ul> <p><u>Обучающиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать погрешность полученного результата;</li> <li>• решать уравнения, используя численные методы;</li> <li>• выполнять дискретизацию вычислительных задач,</li> <li>• выбирать шаг дискретизации;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить оптимальные решения с помощью табличных процессоров;</li> <li>• обрабатывать результаты эксперимента</li> </ul>
	<b>Итого:</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b>				
3.	Моделирование	4	4	<p><u>Обучающиеся должны знать понятия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модели и моделирование,</li> <li>• иерархические модели,</li> <li>• сетевые модели,</li> <li>• модели мышления,</li> <li>• искусственный интеллект,</li> <li>• адекватность,</li> <li>• этапы моделирования.</li> </ul> <p><u>Обучающиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ставить задачи,</li> <li>• разрабатывать модели,</li> <li>• тестировать модели,</li> <li>• экспериментировать с моделью,</li> <li>• анализ результатов,</li> <li>• работать математическими моделями в биологии, моделями неограниченного роста, моделями ограниченного роста.</li> </ul>
4.	Базы данных	5	5	<p><u>Обучающиеся должны знать понятия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• многотабличные базы данных,</li> <li>• ссылочная целостность,</li> <li>• типы связей,</li> <li>• таблицы.</li> </ul> <p><u>Обучающиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с готовой таблицей,</li> <li>• создавать таблицы, связи между таблицами,</li> <li>• создавать запросы,</li> <li>• работать с конструктором запросов, используя критерии отбора,</li> <li>• создавать запросы с параметрами,</li> <li>• создавать запрос данных из нескольких таблиц,</li> <li>• работать с формами, отчётами.</li> </ul>

5.	Создание веб-сайтов	7	7	<p><u>Обучающиеся должны знать понятия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• веб-сайты и веб-страницы,</li> <li>• статические и динамические веб-страницы,</li> <li>• веб-программирование,</li> <li>• системы управления сайтом,</li> <li>• текстовые веб-страницы.</li> </ul> <p><u>Обучающиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать простейшая веб-страницы, заголовки, абзацы, используя специальные символы, списки, гиперссылки,</li> <li>• оформлять веб-страницы используя средства языка HTML, стилевые файлы, стили для элементов, рисунки, звук, видео.</li> </ul>
6.	Графика и анимация	5	5	
7.	3D-моделирование и анимация	8	8	
	<b>Итого:</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	
	Резерв	1	1	
	<b>Итого по всем разделам:</b>	<b>69</b>	<b>34</b>	



**11 класс**

Номер урока	Тема урока	Сроки		Примечания	
		По плану	По факту		
			11 А		11 Б
1.	Техника безопасности. Знакомство с демоверсией ЕГЭ по информатике.	02.09.2023 - 09.09.2023			
2.	Передача данных. Разбор задания 11 ЕГЭ.	11.09.2023 - 16.09.2023			
3.	Системы.	18.09.2023 - 23.09.2023			
4.	Информационное общество. Повторение темы «Информация и информационные процессы»	25.09.2023 - 30.09.2023			
5.	Модели и моделирование. Разбор задания 1 ЕГЭ.	02.10.2023 - 07.10.2023			
6.	Этапы моделирования. Разбор задания 1 ЕГЭ.	09.10.2023 - 14.10.2023			
7.	Математические модели в биологии. Повторение темы «Моделирование»	16.10.2023 - 21.10.2023			
8.	Контрольная работа по теме: «Моделирование».	23.10.2023 - 04.11.2023			
9.	Многотабличные базы данных. Разбор задания 3 ЕГЭ.	06.11.2023 - 11.11.2023			
10.	Таблицы. Разбор задания 3 ЕГЭ.	13.11.2023 - 18.11.2023			
11.	Запросы.	20.11.2023 - 25.11.2023			
12.	Формы.	27.11.2023 - 02.12.2023			
13.	Отчёты. Повторение темы «Базы данных»	04.12.2023 - 09.12.2023			
14.	Веб-сайты и веб-страницы.	11.12.2023 - 16.12.2023			
15.	Текстовые веб-страницы.	18.12.2023 - 23.12.2023			
16.	Оформление веб-страниц.	25.12.2023 - 28.12.2023			
17.	Рисунки, звук, видео.	08.01.2024 - 13.01.2024			
18.	Блоки.	15.01.2024 - 20.01.2024			
19.	Динамический HTML. Повторение темы «Создание веб-сайтов»	22.01.2024 - 27.01.2024			
20.	Контрольная работа по теме: «Создание веб-сайтов».	29.01.2024 - 03.02.2024			
21.	Ввод и коррекция изображений.	05.02.2024 - 10.02.2024			
22.	Работа с областями.	12.02.2024 - 17.02.2024			
23.	Многослойные изображения.	19.02.2024 - 24.02.2024			
24.	Анимация.	26.02.2024 - 02.03.2024			
25.	Векторная графика.	04.03.2024 - 09.03.2024			
26.	Введение в 3D-моделирование.	11.03.2024 - 16.03.2024			
27.	Работа с объектами.	18.03.2024 - 22.03.2024			

Номер урока	Тема урока	Сроки		Примечания	
		По плану	По факту		
			11 А		11 Б
28.	Сеточные модели.	01.04.2024 - 06.04.2024			
29.	Материалы и текстуры.	08.04.2024 - 13.04.2024			
30.	Рендеринг.	15.04.2024 - 20.04.2024			
31.	Повторение и обобщение изученного материала за курс 11 класса.	22.04.2024 - 27.04.2024			
32.	Итоговая контрольная работа.	29.04.2024 - 04.05.2023			
33.	Анализ итоговой контрольной работы.	06.05.2024 - 11.05.2024			
34.	Резерв учебного времени.	13.05.2024 - 18.05.2024			

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень: учебник в 2 ч./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
4. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень: учебник в 2 ч./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
5. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: методическое пособие/ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
6. Информатика. 10–11 классы. Углублённый уровень: программа для старшей школы К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
7. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: практикум./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
8. Информатика. УМК для старшей школы: 10-11 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень./ Бородин М. Н. М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
9. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива:  
<http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
10. Электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
11. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
12. Методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;
13. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
14. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.