

РАССМОТРЕНО

УТВЕРЖДЕНО

Педагогическим советом АНОО  
«Областной технолицей  
им. В.И. Долгих»  
Протокол  
от «21» августа 2023 г. №

приказом директора автономной некоммерческой  
общеобразовательной организации «Областной  
технолицей им. В.И. Долгих»  
от « 25 » августа 2023 г. №

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

автономной некоммерческой общеобразовательной организации  
«Областной технолицей им. В. И. Долгих»

**учебного предмета**  
«Информатика (база)»

для обучающихся 11 классов  
на 2023–2024 учебный год

Учителя: Морозов В.С.,  
Мишуров И.А.,  
Лонкин И.С.

Московская область,  
г.о. Истра,  
с. Павловская Слобода,  
2023 г.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

### Личностные

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития отраслей информационных технологий (ИТ) и телекоммуникационных услуг.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

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.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в

различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

### **Метапредметные**

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.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:

учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;

изучение основ системного анализа: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;

алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса: у формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений; у ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение её результатов.

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.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

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.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

#### **Предметные:**

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- Сфорсированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса) Сфорсированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации

### **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

### 11 класс

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Формы и виды контроля
		Всего	Контрольный работы	Практические работы		
1.	Информация и информационные процессы	1	0	0	04.09 – 08.09	
2.	Информация и информационные процессы	1	0	1	11.09 – 15.09	Практическая работа №1 «Алгоритм RLE»
3.	Информация и информационные процессы	1	0	1	18.09 – 22.09	Практическая работа №2 «Использование архиваторов»
4.	Моделирование	1	0	1	25.09 – 29.09	Практическая работа №3 «Моделирование популяции»
5.	Моделирование	1	0	1	02.10 – 06.10	Практическая работа №4 «Моделирование эпидемии»
6.	Моделирование	1	0	1	09.10 – 13.10	Практическая работа №5 «Саморегуляция»
7.	Базы данных	1	0	1	16.10 – 20.10	Практическая работа №6 «Работа с готовой таблицей»
8.	Базы данных	1	0	1	23.10 – 27.10	Практическая работа №7 «Создание однотабличной базы данных»
9.	Базы данных	1	0	1	07.11 – 10.11	Практическая работа №8 «Создание запросов»

10	Базы данных	1	0	1	13.11 – 17.11	Практическая работа №9 «Создание формы»
11	Базы данных	1	0	1	20.11 – 24.11	Практическая работа №10 «Оформление отчета»
12	Создание веб-сайтов	1	0	0	27.12 – 01.12	
13	Создание веб-сайтов	1	0	1	04.12 – 08.12	Практическая работа №11 «Текстовые веб-страницы»
14	Создание веб-сайтов	1	0	1	11.12 – 15.12	Практическая работа №12 «Списки»
15	Создание веб-сайтов	1	0	1	18.12 – 22.12	Практическая работа №13 «Гиперссылки»
16	Создание веб-сайтов	1	0	0	25.12 – 29.12	
17	Создание веб-сайтов	1	0	1	09.01 – 12.01	Практическая работа №14 «Использование CSS»
18	Создание веб-сайтов	1	0	1	15.01 – 19.01	Практическая работа №15 «Вставка рисунков в документ»
19	Создание веб-сайтов	1	1	0	22.01 – 26.01	Контрольная работа
20	Создание веб-сайтов	1	1	0	29.01 – 02.02	
21	Создание веб-сайтов	1	0	0	05.02 – 09.02	
22	Создание веб-сайтов	1	0	0	12.02 – 16.02	
23	Графика и анимация	1	0	1	19.02 – 22.02	Практическая работа №16 «Ввод и

						коррекция изображений»
24	Графика и анимация	1	0	1	11.03 – 15.03	Практическая работа №17 «Работа с областями»
25	Графика и анимация	1	0	1	18.03 – 22.03	Практическая работа №18 «Многослойные изображения»
26	Графика и анимация	1	0	1	25.03 – 29.03	Практическая работа №19 «Анимация»
27	Графика и анимация	1	0	1	01.04 – 05.04	Практическая работа № 20 «Векторная графика»
28	3D-моделирование и анимация	1	0	1	08.04 – 12.04	Практическая работа №21 «Введение в 3D-моделирование»
29	3D-моделирование и анимация	1	0	1	15.04 – 19.04	Практическая работа №22 «Работа с объектами»
30	3D-моделирование и анимация	1	0	1	22.04 – 26.04	Практическая работа №23 «Работа с объектами»
31	3D-моделирование и анимация	1	0	1	29.04 – 03.05	Практическая работа №24 «Сеточные модели»
32	3D-моделирование и анимация	1	1	1	13.05 – 17.05	Практическая работа № 25 «Материалы и текстуры»
33	3D-моделирование и анимация	1	0	1	20.05 – 24.05	Практическая работа №26 «Материалы и текстуры»



34	3D-моделирование и анимация	1	0	1		Практическая работа № 27 «Рендеринг»
----	--------------------------------	---	---	---	--	--