

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №4 имени братьев Каменских» г.Перми

**ПРИНЯТО**  
на заседании  
Методического совета  
МАОУ «Гимназия №4  
имени братьев Каменских»  
г.Перми  
Протокол №1  
«30» августа 2021г

**СОГЛАСОВАНО**  
заместитель директора по

УР Гиляшева Л.А. 

«1» сентября 2021г

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МАОУ «Гимназии  
№4 имени братьев  
Каменских» г.Перми

Дьякова Т.М. 



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

11АБ класс

2021-2022 учебный год

Количество часов:  
34 часа, 1 час в неделю  
Уровень программы: базовый  
Составитель:  
**Лузина Н.А.**

Учебная программа по информатике (базовый уровень) для 10–11 классов разработана на основе авторской программы Л.Л. Босова «Авторская учебная программа по информатике для 10-11 классов (базовый уровень)».

Пермь, 2021 г

## Пояснительная записка

Программа по информатике для старшей школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

В программе соблюдается преемственность с образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (учебник Информатика, 11, авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», М., 2017).

Согласно примерной основной образовательной программы среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 11 классе отводится 35 часов учебного времени (1 урок в неделю).

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Изучение информатики и ИКТ в 11 классе базового уровня направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- формирование основ логического и алгоритмического мышления;
- формирование представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- формирование принятия правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы по информатике:

#### Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

#### **Метапредметные результаты:**

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и

обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, выпускники могут научиться:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

## **Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

### **Обработка информации в электронных таблицах**

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

### **Алгоритмы и элементы программирования**

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;
- читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ;

### **Информационное моделирование**

Выпускник на базовом уровне научится:

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных

### **Сетевые информационные технологии**

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной деятельности информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

### **Основы социальной информатики**

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

### **Темы курса и количество часов**

№ темы	Тема	Кол-во часов
1	Обработка информации в электронных таблицах	5
2	Информационное моделирование	5
3	Информационные системы и базы данных	6
4	Основы сайтостроения	9
5	Основы социальной информатики	9
Итого:		34

### **Календарно тематический план**

№ урока	Тема	Кол-во часов	Предметное содержание
<b><i>Информация и информационные процессы</i></b>			
1	Табличный процессор. Общие сведения.		<ul style="list-style-type: none"> <li>● данные ячейки</li> <li>● формула</li> <li>● диапазон</li> </ul>
2	Редактирование и форматирование информации в ЭТ	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● оформление кроссворда</li> </ul>
3	Встроенные функции	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● категории функции</li> <li>● применение функции при решении задач</li> </ul>
4	Инструменты анализа данных	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● фильтр</li> </ul>
5	Итоговая практическая работа	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>
	<b>Итого:</b>	<b>5</b>	
<b><i>Информационное моделирование</i></b>			
6	Компьютерное информационное моделирование	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● этапы моделирования</li> </ul>
7	Моделирование на графах	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● виды графов</li> <li>● решение задач с использованием графа</li> </ul>
8-9	Проект “Разработка тренажёра для 5 класса”	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● разработка программного продукта</li> </ul>
10	Защита проектов	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>
	<b>Итого:</b>	<b>5</b>	
<b><i>Информационные системы и базы данных</i></b>			
11	База данных - основа информационной системы	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● основные понятия: поле, запись, ключ</li> </ul>
12	Создание однотабличной базы данных.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● разработка формы для БД</li> </ul>
13-14	Проектирование многотабличной базы данных	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● схема данных\</li> <li>● связи: один ко многим, один к одному</li> </ul>
15-16	Проект “Разработка многотабличной базы данных”	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● сложение и вычитание в различных системах счисления</li> </ul>
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>	
<b><i>Сетевые информационные технологии</i></b>			

17	Основы построения компьютерных сетей	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• адресация в сети</li> <li>• топология сети</li> </ul>
18	Создание web-страниц с помощью HTML. Структура страницы.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• расширение html</li> <li>• браузер</li> <li>• тег</li> </ul>
19	Создание web-страниц с помощью HTML. Редактирование текста	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• атрибуты тега</li> </ul>
20	Создание web-страниц с помощью HTML. Таблица. Рисунки. Ссылки.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение тегов</li> </ul>
21	Разработка сайта с помощью WIX.COM	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритм создания сайта с нуля</li> </ul>
22-25	Проект “Разработка сайта”. Защита проекта.	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<b>Итого:</b>	<b>9</b>	
<b><i>Социальная информатика</i></b>			
26-27	Информационное общество	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• информационный ресурс</li> </ul>
28	Информационное право и безопасность	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• защита информации</li> <li>• законы об информации</li> </ul>
29	Структура реферата. Требования к реферату.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• структура реферата</li> <li>• автоматическое оглавление</li> <li>• оформление списка литературы</li> </ul>
30-32	Проект “Подготовка реферата по социальной информатике”.	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
33	Итоговый тест по теме “Социальная информатика”	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
34	Защита реферата	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<b>Итого:</b>	<b>9</b>	