

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.

«1» сентября 2021г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»
10АБ класс

2021-2022 уч.год

Количество часов:
34 часа, 1 час в неделю
Уровень программы:
базовый/углублённый
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 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 10 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 и принятие 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 русского 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»

● Информация и информационные процессы

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.

● Компьютер и его программное обеспечение

Выпускник на базовом уровне научится:

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;

- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

• Представление информации в компьютере

Выпускник на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях наук и технике.

• Элементы теории множеств и алгебры логики

Выпускник на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

• Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Выпускник на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Темы курса и количество часов

№ темы	Тема	Кол-во часов
1	Информация и информационные процессы	6
2	Компьютер и его программное обеспечение	5

3	Элементы теории множеств и алгебра логики	4
	Представление информации в компьютере	6
4	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	11
Итого:		34

Календарно тематический план

№ урока	Тема	Кол-во часов	Предметное содержание
<i>Информация и информационные процессы</i>			
1	Информация. Информационная грамотность и информационная культура.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● знания о месте информатики в современной научной картине мира ●
2	Подходы к измерению информации.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● содержательный и алфавитный подходы измерения информации
3	Информационные связи в системах различной природы	1	<ul style="list-style-type: none"> ● кодирование, код ● правило Фоно
4	Обработка информации	1	<ul style="list-style-type: none"> ● виды обработки информации ● кластер, конспект
5	Передача и хранение информации	1	<ul style="list-style-type: none"> ● ошибки при передаче данных ● помехоустойчивые коды.
6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» Проверочная работа.	1	
	Итого:	6	
<i>Компьютер и его программное обеспечение</i>			
7	История развития вычислительной техники	1	<ul style="list-style-type: none"> ● информатика в лицах ● основные технические устройства
8	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	<ul style="list-style-type: none"> ● санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН ● Магистрально-модульный принцип

9	Программное обеспечение компьютера	1	<ul style="list-style-type: none"> • конструктор запроса • правила написания запросов в СУБД
10	Файловая система компьютера	1	<ul style="list-style-type: none"> • организация поиска с помощью ОС и ТР (Задачи ОГЭ)
11	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики». Проверочная работа	1	
Итого:		5	
<i>Представление информации в компьютере</i>			
12	Представление чисел в позиционных системах счисления.	1	<ul style="list-style-type: none"> • история появления основных устройств обработки информации
13	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	1	<ul style="list-style-type: none"> • алгоритмы переводов, схема Горнера
14	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	1	<ul style="list-style-type: none"> • перевод чисел из одной системы счисления в другую
15	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1	<ul style="list-style-type: none"> • сложение и вычитание в различных системах счисления
16	Представление чисел в компьютере.	1	<ul style="list-style-type: none"> • числа в памяти компьютера • числа со знаком (обратный и дополнительный код)
17	Кодирование информации	1	<ul style="list-style-type: none"> • правило Фано • кодирование графической информации
Итого:		6	
<i>Элементы теории множеств и алгебра логики</i>			
19	Некоторые сведения из теории множеств	1	<ul style="list-style-type: none"> • множество, круг Эйлера • сравнимые множества
20	Алгебра логики	1	<ul style="list-style-type: none"> • логическое высказывание • логические операции • законы логики
21	Таблица истинности	1	<ul style="list-style-type: none"> • анализ таблицы истинности с недостающими данными
22	Логические схемы	1	<ul style="list-style-type: none"> • моделирование логической схемы в электронной таблице • условное форматирование

	Итого:	4	
<i>Современные технологии создания и обработки информационных объектов</i>			
25	Виды текстовых документов.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● шаблон
26	Создание текстовых документов.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● форматирование текста ● математические формулы
27-28	Оформление реферата как пример автоматизации процесса создания документов	2	<ul style="list-style-type: none"> ● структура реферата ● автоматическое оглавление ● оформление списка литературы
29	Совместная работа над документом.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● документ общего доступа
30	Создание растровых изображений.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● растровый графический редактор
31	Создание векторных изображений.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● векторный графический редактор
32	Презентация общего доступа.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● онлайн ресурс Гугл
33-34	Проект “Математическая презентация”	3	<ul style="list-style-type: none"> ● использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки проектных работ ● публикация готового материала