

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Кузнеченская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_/Г.С. Комарова/  
Протокол № \_\_\_\_  
от «\_\_»\_\_\_\_\_2020г.

«Согласовано»  
Заместитель руководителя по  
УВР  
\_\_\_\_\_/Л.С. Жищинская/

«Утверждено»  
Приказом по школе №\_\_  
от «\_\_»\_\_\_\_\_2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**среднего общего образования**  
**по физике (профиль)**  
**10 класс (ФГОС)**

Учитель	Чернова Наталья Ивановна, I КК
Класс	10 класс
Всего часов в год	170 ч.
Всего часов в неделю	5 ч.

п. Кузнечное, 2020 г.

## Аннотация

Рабочая программа разработана в соответствии с

- Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями и дополнениями от 29.12.2014г., 31.12.2015г., 29.06.2017г.
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки от 30 августа 2013г. №1015;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №189 ( в ред. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ № 81 от24.12.2015);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации, имеющих государственную аккредитацию образовательных программ, начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 ноября 2019 г. № 632 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345"
- Инструктивно-методического письма комитета общего и профессионального образования Ленинградской области «Инструктивно-методические рекомендации по организации образовательного процесса на 2020-2021 учебный год».
- Информатика 10-11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М., Бином, Лаборатория знаний, 2016.

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 разработана в соответствии с учебником «Информатика, 10», авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», М., 2019 и является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы.

Согласно примерной основной образовательной программе среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10 классе отводится 34 часа учебного времени (1урок в неделю).

Современный этап развития России, определяемый масштабными социально-экономическими преобразованиями внутри страны и общемировыми тенденциями перехода к информационному обществу, предполагает высокий уровень адаптации выпускника школы к жизни и работе в высокотехнологичной наукоёмкой среде. Соответствующий социальный заказ отражен в Указах Президента РФ, решениях Правительства РФ и международных документах.

Формирование фундаментальных представлений, касающихся информационной составляющей современного мира, создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — прерогатива школьного курса информатики. Его изучение обеспечит школьникам более широкие возможности реализации индивидуальных образовательных запросов; будет способствовать повышению уровня адаптации выпускника школы к жизни и работе в современном информационном обществе; даст дополнительные гарантии получения качественного бесплатного конкурентоспособного образования, которое невозможно без знания информатики и ИКТ; положительно скажется на уровне подготовки выпускников школы, которые будут иметь необходимые компетенции для получения профессионального образования.

**Основная цель** изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций ученика, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10 классе должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- 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»**

#### **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**

Ученик научится:

- 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.
- 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.

- 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**

### **Информатика и информационные процессы**

Ученик 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**

Ученик 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.

Ученик 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**

Ученик 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

Ученик 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**

Ученик на базовом уровне научится:

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

Ученик 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**

Ученик на базовом уровне научится:

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

## **Содержание учебного предмета**

Рабочая программа рассматривает следующее распределение учебного материала.

Содержание	Количество часов
Информация и информационные процессы	5
Входной мониторинг	1
Контрольная работа	1
Компьютер и его программное обеспечение	4
Представление информации в компьютере	8
Контрольная работа	1
Элементы теории множеств и алгебры логики	9
Контрольная работа	1
Современные технологии создания и обработки информационных объектов	3
Административная контрольная работа	1
Всего	34

### **Информация и информационные процессы (7 часов)**

Информация. Ее свойства и виды. Информационная культура и информационная грамотность. Этапы работы с информацией. Некоторые приемы работы с тестовой информацией.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 15.*

Подходы к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации.

Единицы измерения информации.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 13.*

Информационные связи в системах различной природы. Системы управления.

Информационные связи в системах.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 3.*

Обработка информации. Задачи обработки информации. Кодирование информации. Поиск информации.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 5.*  
Передача и хранение информации. Передача информации. Хранение информации.  
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 4.*  
Входной мониторинг. Контрольная работа.

#### **Компьютер и его программное обеспечение (4 часа)**

История развития вычислительной техники. Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычислений. Поколения ЭВМ.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 6.*

Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Принципы Неймана-Лебедева.

Архитектура персонального компьютера. Перспективные направления развития компьютеров.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 7.*

Программное обеспечение компьютера. Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 8.*

Файловая система компьютера. Файлы и каталоги. Функции файловой системы. Файловые структуры.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 10.*

#### **Представление информации в компьютере (9 часов)**

Представление чисел в позиционных системах счисления. Общие сведения о системах счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из  $q$ -ичной в десятичную систему счисления.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ11*

Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием  $q$ . Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления. Перевод целого числа из системы с основанием  $r$  в систему счисления с основанием  $q$ .

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ12*

Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием  $q$ . Перевод целого числа из системы с основанием  $r$  в систему счисления с основанием  $q$ . Быстрый перевод чисел в компьютерных системах счисления.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ1*

Контрольная работа.

Арифметические операции в позиционных системах счисления. Сложение чисел в системе счисления с основанием  $q$ . Вычитание чисел в системе счисления с основанием  $q$ .

Умножение чисел в системе счисления с основанием  $q$ . Деление чисел в системе счисления с основанием  $q$ . Двоичная арифметика.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ14*

Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ16*

Кодировка ASCII и ее расширения. Стандарт Unicode. Информационный объем текстового сообщения.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ19*

Кодирование графической информации. Общие подходы к кодированию графической информации. Кодирование цвета. Цветовая модель RGB. Цветовая модель HSB. Цветовая

модель СМҮК.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 9.*

Кодирование звуковой информации. Звук и его характеристики. Понятие звукозаписи. Оцифровка звука.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 20.*

#### **Элементы теории множеств и алгебры логики (10 часов)**

Некоторые сведения из теории множеств. Понятие множества. Операции над множествами. Мощность множества.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 17.*

Алгебра логики. Логические высказывания и переменные. Логические операции. Логические выражения.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 21.*

Алгебра логики. Логические операции. Логические выражения. Предикаты и их множества истинности.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 21.*

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 22.*

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности. Решение логических задач.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 2.*

Контрольная работа.

Преобразование логических выражений. Основные законы алгебры логики.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 18.*

Преобразование логических выражений. Логические функции. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 22.*

Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические элементы. Сумматор. Триггер.

Логические задачи и способы их решения. Решение логических задач методом упрощения логических выражений.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 23.*

Логические задачи и способы их решения. Метод рассуждений. Задачи о рыцарях и лжецах. Задачи на сопоставление. Табличный метод. Решение логических задач методом упрощения логических выражений.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 23.*

#### **Современные технологии создания и обработки информационных объектов (4 часа)**

Текстовые документы. Виды текстовых документов. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере.

Средства автоматизации процесса создания документов. Совместная работа над документами. Оформление реферата.

*Повторение. Решение задач ЕГЭ 1-8.*

Объекты компьютерной графики. Компьютерная графика и ее виды. Форматы графических файлов. Понятие разрешения. Цифровые фотографии.

*Повторение. Решение задач ЕГЭ 9-18.*

Компьютерные презентации. Виды компьютерных презентаций. Создание презентации.

*Повторение. Решение задач ЕГЭ 19-23.*

Итоговая контрольная работа.

