**Аннотация к рабочей программе**

**по информатике 10 – 11 классы ФГОС СОО (углубленный уровень)**

***Рабочая программа составлена на основе:***

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. №

373 (ред. от 11.12.2020 г. № 712) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 11.12.2020 г.) «Об

утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего

образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (ред. от 11.12.2020 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Уровень обучения (10-11 класс), количество часов на изучение предмета :

10 класс – 136 часов;

11 класс – 136 часов.

Содержание учебного материала по физике осуществляется в соответствии с ФГОС СОО по годам обучения.

***Рабочая программа представляет собой целостный документ, включающий обязательные разделы:***

1. планируемые результаты освоения учебного предмета, курса (личностные, метапредметные и предметные);
2. содержание учебного предмета, курса;
3. тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

***Целями реализации учебного предмета «Информатике» на углубленном уровне среднего общего образования являются:***

– разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования

реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

– понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;

– понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;

– владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;

– использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские

проекты;

– использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;

– владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах

данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

– использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;

– организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);

– понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;

– представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);

– применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);

– проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

***Задачами реализации учебного предмета «Информатика» на углубленном уровне среднего общего образования являются:***

– применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);

– использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;

– использовать знания о методе «разделяй и властвуй»; – приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;

– использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;

– использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;

– создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;

– использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;

– осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;

– проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;

– использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;

– использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;

– создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

***Основные разделы учебного предмета «Информатика» на углубленном уровне среднего общего образования:***

1. класс.
2. Системы счисления
3. Кодирование
4. Логика
5. Теория алгоритмов
6. Технологии подготовки текстов
7. Графические технологии
8. Мультимедиа
9. Электронные таблицы
10. Компьютерные телекоммуникации
11. Основы сайтостроения.

11класс.

1. **Информационные системы**
2. **Методы программирования**
3. **Компьютерное моделирование**
4. **Информационная деятельность человека.**

***Периодичность, формы текущего контроля и промежуточная аттестация*** проводится согласно Положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации МБОУ СОШ № 2