

г. Усть-Лабинск

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа им. И.Т. Сидоренко № 6

муниципального образования Усть-Лабинский район

(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от «28» августа 2020 года протокол №1

Председатель педсовета

_____ И.И. Кулова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО

информатике и ИКТ

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) **среднее общее образование, 10-11 классы**

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов **68**

Учитель **Машина Арина Александровна**

Программа разработана на основе

авторской программы курса И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера, Т.Ю. Шеиной для

10-11 классов «Информатика и ИКТ». Базовый уровень. -М.:БИНОМ.

Лаборатория знаний, 2015г.

(указать программу/программы, издательство, год издания)

1. Пояснительная записка

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Информатика»

ФГОС устанавливает требования к следующим результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики, в старшей школе, являются:

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- 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.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в старшей школе, являются:

- 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.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных

источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- 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.

Предметные результаты включают в себя:

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.

- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.

- Владение знанием основных конструкций программирования.

- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.

- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.

- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.

- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).

- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.

- Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.

- 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.

- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» 10-11 классах на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

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

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;

- 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;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

– 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; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

– 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;

– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

– 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;

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

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

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

– переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и

вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

– использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

– 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 ;

– понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

– использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;

– 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;

– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

– 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 общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

2. Содержание учебного предмета

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

1. *Линия информации и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).

2. *Линия моделирования и формализации* (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

3. *Линия алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

4. *Линия информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

5. *Линия компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения).

6. *Линия социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в основной школе может быть определена следующими разделами:

Таблица тематического распределения количества часов 10 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Введение. Структура информатики	1	1
2	Информация	11	11
3	Информационные процессы	5	5
4	Программирование	18	17
	Итого:	35	34
	Контрольных работ		2
	Практических работ		15

10 класс

Введение (1 ч.)

Цели и задачи курса информатики. Основные части предметной области информатики.

Информация (11 ч.)

Основные подходы к определению понятия «информация». Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход

к определению количества информации. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Универсальность дискретного представления информации. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

Информационные процессы (5 ч.)

Классификация информационных процессов. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Хранение информации. Обработка информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных: программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.* Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.

Программирование на языке Паскаль (17 ч.)

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Табличные величины (массивы). Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Постановка задачи сортировки. Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа, фрагмента, поиск вхождения заданного образца). Этапы решения задач на компьютере. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Составление алгоритмов и их программная реализация. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Анализ алгоритмов: определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

11 класс

Таблица тематического распределения количества часов 11 класс

№ п\п	Наименование темы, раздела	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Информационные системы и базы данных	10	10
2	Интернет	10	10
3	Информационное моделирование	12	12
4	Социальная информатика	3	2
	Итого:	35	34
	Контрольных работ		2
	Практических работ		17

Информационные системы и базы данных (10 ч.)

Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема, системный подход, модели систем. Свойства систем. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа;

определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.

Базы данных: реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Структура команды запроса на выборку данных из РБД. Организация запроса на выборку в многотабличной БД. Основные логические операции, используемые в запросах. Правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Интернет (10 ч.)

Компьютерные сети: принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты). Сетевое хранение данных. Средства для создания web-страниц. Проектирование web-сайта. Публикация web-сайта. Возможности текстового процессора по созданию web-страниц. Знакомство с элементами HTML и структурой HTML-документа.

Деятельность в сети Интернет: расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п. Назначение коммуникационных служб Интернета. Назначение информационных служб Интернета. Прикладные протоколы. Основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Поисковый каталог: организация, назначение. Поисковый указатель: организация, назначение.

Информационное моделирование (12 ч.)

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование*

сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Статистическое моделирование понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины. Математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами. Использование статистики к решению практических задач.

Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели. Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции. Возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Оптимальное планирование. Ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов. Стратегическая цель планирования, какие условия для нее могут быть поставлены. Задача линейного программирования для нахождения оптимального плана. Возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Социальная информатика (3 ч.)

Информационные ресурсы общества. Составные части рынка информационных ресурсов. Виды информационных услуг. Основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. Основные законодательные акты в информационной сфере. Суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. Основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.* Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура.* *Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Информационная безопасность: средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

3. Тематическое планирование

10 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Универсально учебные действия, проекты, ИКТ - компетенции, межпредметные связи
1. Введение. Структура информатики - 1 час		
1	Введение. Структура информатики. Техника безопасности и охрана труда на уроках информатики.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность, умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результата.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач, учитывают позицию другого.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>
2. Информация - 11 часов		
2	Информация. Представление информации.	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить свое собственное мнение.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>
3	<i>Практическая работа №1 по теме «Шифрование данных».</i>	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность, формирование обобщенных знаний, выделение существенного, формирование структурированных данных.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своем задании)</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>

4	Измерение информации. Алфавитный подход.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения совместной деятельности.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>
5	Измерение информации. Содержательный подход.	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.</p>
6	Практическая работа №2 по теме «Измерение информации».	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании</p>

		учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.
7	Представление чисел в компьютере.	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют с взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.</p>
8	Практическая работа №3 по теме «Представление чисел».	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>
9	Представление текста, изображения и звука в компьютере.	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, структурируют собственные знания в ходе выполнения заданий самостоятельно.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить свое собственное мнение.</p>

		<i>Личностные:</i> оценивают важность образования и познания нового.
10	Представление текста, изображения и звука в компьютере. <i>Практическая работа №4 по теме «Представление текстов. Сжатие текстов».</i>	<i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. <i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления <i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить свое собственное мнение. <i>Личностные:</i> понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.
11	<i>Практическая работа №5 по теме «Представление изображения и звука».</i>	<i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своем задании). <i>Коммуникативные:</i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. <i>Личностные:</i> понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.
3. Информационные процессы – 5 часов		4.
12	Хранение и передача информации.	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. <i>Регулятивные:</i> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия;

		<p>выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации процессов.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>
13	<p>Обработка информации и алгоритмы.</p> <p><i>Практическая работа №5 по теме «Управление алгоритмическим исполнителем»</i></p>	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации процессов.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>
14	<p>Автоматическая обработка информации.</p>	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p>

		<p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>
15	<p>Практическая работа №6 по теме «Автоматическая обработка данных».</p>	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>
16	<p>Информационные процессы в компьютере.</p> <p>Темы проектов для самостоятельного выполнения:</p> <p>1.Выбор конфигурации компьютера.</p> <p>2.Настройка BIOS.</p>	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
17	<p>Контрольная работа №1 по теме «Информация. Информационные</p>	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической</p>

	процессы».	<p>деятельности (в том числе в своем задании), корректируют учебную деятельность, выбирают эффективный способ решения.</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
5. Программирование - 17 часов		
18	Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование.	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют с взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
19	Практическая работа №7 по теме «Программирование линейных алгоритмов».	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>

20	Логические величины и выражения, программирование ветвлений.	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
21	<i>Практическая работа №8 по теме «Программирование логических выражение, ветвящихся алгоритмов».</i>	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>
22	Программирование циклов.	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки</p>

		знаний.
23	Практическая работа №9 по теме «Программирование циклических алгоритмов»	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>
24	Практическая работа №10 по теме «Вложенные и итерационные циклы».	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительное, доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>
25	Подпрограммы.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной</p>

		<p>деятельности.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
26	<p>Практическая работа №11 по теме «Программирование с использованием подпрограмм».</p>	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
27	<p>Работа с массивами.</p>	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
28	<p>Практическая работа №12 по теме «Программирование обработки одномерных массивов».</p>	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p>

		<p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
29	Типовые задачи обработки массивов.	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
30	Практическая работа №13 по теме «Программирование обработки двумерных массивов».	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительное, доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>
31	Работа с символьной информацией.	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и</p>

		<p>выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют с взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
32	<p><i>Практическая работа №14 по теме «Программирование обработки строк символов».</i></p>	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
33	<p><i>Практическая работа №15 по теме «Программирование обработки строк символов».</i></p>	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим</p>

		людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.
34	Контрольная работа №2 по теме «Программирование»	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своем задании), корректируют учебную деятельность, выбирают эффективный способ решения.</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
	Контрольных работ – 2 Практических работ –15	

11 класс

№ урока	Тема урока	Универсально учебные действия, проекты, ИКТ - компетенции, межпредметные связи
1. Информационные системы и базы данных - 10 часов		2.
1	Системный анализ. Техника безопасности и охрана труда на уроках информатики.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность, умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результата.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач, учитывают позицию другого.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>

2	Практическая работа № 1 по теме «Модели систем»	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить свое собственное мнение.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>
3	База данных. Проектирование многотабличной базы данных.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность, формирование обобщенных знаний, выделение существенного, формирование структурированных данных.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>
4	Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения совместной деятельности.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в</p>

		преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.
5	Практическая работа № 2 по теме «Знакомство с СУБД LibreOffice Base»	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.</p>
6	Практическая работа № 3 по теме «Создание базы данных «Приемная комиссия»	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>
7	Практическая работа № 4 по теме «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют с взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p>

		<i>Личностные:</i> определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.
8	<i>Практическая работа № 5 по теме «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»</i>	<p><i>Познавательные:</i> осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p><i>Личностные:</i> понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>
9	<p><i>Практическая работа № 6 по теме «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»</i></p> <p><i>Темы проектов для самостоятельного выполнения:</i></p> <p>1. Проектные задания по системологии.</p> <p>2. проектные задания на самостоятельную разработку базы данных.</p>	<p><i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, структурируют собственные знания в ходе выполнения заданий самостоятельно.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить свое собственное мнение.</p> <p><i>Личностные:</i> оценивают важность образования и познания нового.</p>
10	Контрольная работа № 1 по теме «Информационные системы базы данных»	<p><i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления</p> <p><i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать иную точку зрения,</p>

		<p>готовы изменить свое собственное мнение.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>
3.	Интернет - 10 часов	
11	Организация глобальных сетей. Интернет глобальная информационная система.	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>
12	Всемирная паутина WWW	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>
13	Практическая работа № 7 по теме «Интернет. Работа с электронной	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p>

	<i>почтой и телеконференциями».</i>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>
14	<i>Практическая работа № 8 по теме «Интернет. Работа с браузером. Просмотр веб-страниц. Сохранение загруженных веб-страниц»</i>	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, формируют собственное мировоззрение, соответствующие современному уровню развития.</p>
15	<i>Практическая работа № 9 по теме «Интернет. Работа с поисковыми системами».</i>	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>
16	<i>Инструменты для разработки Web-</i>	Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения

	сайтов	<p>учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
17	Создание сайтам «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности, корректируют учебную деятельность, выбирают эффективный способ решения.</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
18	Практическая работа № 10 по теме «Разработка сайта «Моя семья»	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют с взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>

19	<p><i>Практическая работа № 11 по теме «Разработка сайта «Животный мир»</i></p> <p>Темы проектов для самостоятельного выполнения:</p> <p>1. Проектные задания на разработку сайтов.</p>	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>
20	<p>Контрольная работа № 2 по теме «Интернет»</p>	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
<p>4. Информационное моделирование – 12 часов</p>		<p>5.</p>
21	<p>Компьютерное информационное моделирование</p>	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>

22	Моделирование зависимостей между величинами	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>
23	Практическая работа № 12 по теме «Получение регистрационных моделей»	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>
24	Модели статистического прогнозирования	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительное, доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>

25	Практическая работа № 13 по теме «Прогнозирование»	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
26	Моделирование корреляционных зависимостей	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
27	Практическая работа № 14 по теме «Прогнозирование»	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное</p>

		отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.
28	Модели оптимального планирования	<p>Познавательные: достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
29	Практическая работа № 15 по теме «Расчет корреляционных зависимостей»	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
30	Практическая работа № 16 по теме «Решение задач оптимального планирования» Темы проектов для самостоятельного выполнения:	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p>

	<p>1. проектные задания на получение регистрационных зависимостей.</p> <p>2. проектные задания по теме «Коррекционные зависимости».</p> <p>3. проектные задания по теме «Оптимальное планирование».</p>	<p>Личностные: вырабатывают уважительное, доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>
31	<p>Контрольная работа № 3 по теме «Информационное моделирование»</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют с взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
32	<p>Информационное общество.</p>	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
33	<p>Правовое регулирование в информационной сфере</p>	<p>Познавательные: находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют</p>

		<p>существенные признаки, критически оценивают и интерпретируют информацию.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>
34	Проблема информационной безопасности	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической, корректируют учебную деятельность, выбирают эффективный способ решения.</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности, сознательное отношение к непрерывному образованию, возможность реализации собственных планов.</p>
	<p>Контрольных работ – 3 Практических работ –15</p>	

СОГЛАСОВАНО

Протокол №1 заседания

«_26_» августа 2020 г

Руководитель _____/С.А. Филенко/

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

«_26_» августа 2020 г

_____ /Г.А. Ледовская/

