

Автономная некоммерческая организация общеобразовательная  
«Санкт-Петербургская международная школа»

Рассмотрена

на заседании  
методического

объединения учителей  
математики и информатики

Протокол № 1  
от «28» августа 2023 года  
Председатель методического  
объединения:

 В.А. Тимченко

Утверждена  
Автономная некоммерческая  
организация  
общеобразовательная  
«Санкт-Петербургская  
международная школа»  
Красносельского района СПб:

 Л.Б. Лаврова

Приказ № 07-О  
от «29» августа 2023 года

**Рабочая программа**

по информатике и ИКТ

(базовый уровень)

для 11А класса

приведена в соответствии с ФОП

Автор-составитель Каргунен Александр Александрович

Срок реализации программы 2023–2024 учебный год

Количество часов по учебному плану 34 (в год)

**Планирование составлено на основе**

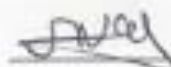
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10–11 классы. примерная рабочая программа. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

(Структура и содержание рабочей программы соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования)

Учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

(Утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации)

Подпись

 (А.А. Каргунен)

Санкт-Петербург  
2023 г.

## Пояснительная записка

Программа по информатике для 11 класса составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Изучение учебного предмета осуществляется на основании следующих **нормативно-правовых документов**:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее - ФГОС среднего общего образования);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования”;
- федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 №254;
- санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2;
- распоряжение Комитета по образованию от 12.04.2021 № 1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений СанктПетербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;
- распоряжение Комитета по образованию от 09.04.2021 № 997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки №105/307 от 16 марта 2021г. «Об особенностях проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в 2021 году»;
- Устав АНО общеобразовательная «Санкт-Петербургская международная школа»;
- Информатика 10-11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.Е. Аквилянов, Е.А. Мирончик, И. Дж. Куклина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика.10-11 классы: примерная рабочая программа. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

В учебной программе соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени среднего общего образования, учитываются межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для старшей школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Общеобразовательный предмет информатики отражает: • сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);

- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планирует стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки учащихся в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Согласно ФГОС среднего (полного) общего образования курс информатики в старшей школе может изучаться на базовом или на углублённом уровне.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Результаты углублённого уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), основных связях с иными смежными областями знаний.

Содержание предлагаемого курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучивший курс информатики базового уровня, может научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

### **Цели и задачи курса**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- умений и способов деятельности в области информатики ;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

#### **Задачи:**

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

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

- личностным, включающим готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность

ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

• метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности;

• предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

## **1..Личностные результаты обучения.**

*К личностным результатам*, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики на ступени среднего общего образования, можно отнести:

- ориентация учащихся 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 историкокультурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность учащихся 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, понимание 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 учащихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

## **2. Предметные результаты обучения.**

### **2.1. В результате освоения программы ученик 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.

### **2.2. По окончании обучения ученик получает возможность:**

- 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.

**3. Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД): регулятивной, познавательной, коммуникативной.

- На становление регулятивной группы универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса информатики «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, при его освоении выпускник 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.

### **Планируемые результаты изучения информатики**

Ниже представлены разделы, где происходит распределение планируемых предметных результатов, зафиксированных в примерной основной образовательной программе среднего

общего образования, в соответствии со структурой авторских учебников информатики для 11 классов.

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

#### **Выпускник на базовом уровне научится:**

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

#### ***Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:***

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

### **Алгоритмы и элементы программирования**

#### **Выпускник на базовом уровне научится:**

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

#### ***Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:***

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

### **Информационное моделирование**

#### **Выпускник на базовом уровне научится:**

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



– описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

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

– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;

– создавать учебные многотабличные базы данных.

**Сетевые информационные технологии**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

– использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;

– использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;

– использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

– использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;

– анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;

– создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;

– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

**Основы социальной информатики**

Выпускник на базовом уровне научится: (не предусмотрено примерной программой)

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

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

Согласно учебному плану на изучение курса информатики в 11 классе отводится 34 часа (1 час в неделю).

**Содержание учебного предмета в 11 классе**

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Планируемые результаты обучения	
			Предметные	УУД
1	Обработка информации в электронных таблицах	6 ч	<b>Выпускник на базовом уровне научится:</b> – использовать электронные таблицы для выполнения	<b>Личностные:</b> 1. Анализировать и сопоставлять информацию из разных источников: учебника, сети Интернет, ЦОРов и ЭОРов. 2. Делать выводы и умозаключения по теме урока.

		<p>учебных заданий из различных предметных областей;</p> <p>– представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.</p> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p> <p>– планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;</p> <p>– 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.</p>	<p>3. Использовать межпредметные связи.</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней</li> <li>2. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном</li> <li>3. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</li> <li>4. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</li> <li>5. Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат</li> <li>6. Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</li> <li>7. Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</li> <li>8. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</li> <li>9. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</li> <li>10. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы</li> </ol> <p><b>Познавательные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</li> <li>2. Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями</li> <li>3. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы,</li> </ol>
--	--	--	--

				<p>знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</li> <li>5. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</li> <li>6. Устанавливают причинно-следственные связи</li> <li>7. Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</li> <li>8. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</li> <li>9. Выделяют и формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символические средства для построения модели</li> <li>10. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</li> <li>11. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</li> <li>12. Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Структурируют знания. Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации</li> </ol>
--	--	--	--	---

				<p>13. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</li> <li>2. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</li> <li>3. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</li> <li>4. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</li> <li>5. Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</li> <li>6. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</li> <li>7. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</li> <li>8. Описывают содержание совершаемых действий</li> <li>9. Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</li> <li>10. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</li> <li>11. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с</li> </ol>
--	--	--	--	---

				<p>задачами и условиями коммуникации</p> <p>12. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>13. Планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое</p> <p>14. Описывают содержание совершаемых действий</p>
2	Алгоритмы и элементы программирования	9 ч	<p><b>Выпускник на базовом уровне научится:</b></p> <p>– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;</p> <p>– узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;</p> <p>создавать на их основе несложные программы анализа данных;</p> <p>– читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</p> <p>– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и</p>	<p><b>Личностные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обобщать теоретические знания. Делать умозаключения и выводы по теме урока.</li> <li>2. Решать проблемные задачи практического характера.</li> </ol> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</li> <li>2. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий</li> <li>3. Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного</li> <li>4. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</li> <li>5. Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</li> <li>6. Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения</li> <li>7. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия</li> </ol> <p><b>Познавательные:</b></p>

		<p>анализа числовых и текстовых данных;</p> <p>– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;</p> <p>– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).</p> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p> <p>– использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;</p> <p>– получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;</p> <p>– применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования,</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</li> <li>2. Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи</li> <li>3. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели. Строят логические цепи рассуждений</li> <li>4. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</li> <li>5. Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений</li> <li>6. Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</li> <li>7. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</li> <li>8. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</li> <li>9. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</li> <li>10. Анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</li> <li>11. Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.</li> </ol>
--	--	---	---

			<p><i>включая тестирование и отладку программ;</i></p> <p><i>– использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы.</i></p>	<p>Выражают смысл ситуации различными средствами</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описывают содержание совершаемых действий</li> <li>2. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</li> <li>3. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</li> <li>4. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</li> <li>5. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</li> <li>6. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</li> <li>7. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</li> <li>8. Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать</li> <li>9. Вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</li> <li>10. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</li> <li>11. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</li> </ol>
--	--	--	--	---

				<p>Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p> <p>12. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p> <p>13. Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p>
3	Информационное моделирование	8 ч	<p><b>Выпускник на базовом уровне научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить оптимальный путь во взвешенном графе;</li> <li>– 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;</li> <li>– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;</li> <li>– описывать базы данных и средства доступа к ним;</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать и сопоставлять информацию из разных источников: учебника, сети Интернет, ЦОРов и ЭОРов.</li> <li>2. Делать выводы и умозаключения по теме урока.</li> <li>3. Использовать межпредметные связи.</li> </ol> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</li> <li>5. Составляют план и последовательность действий</li> <li>6. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</li> <li>7. Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного</li> </ol> <p><b>Познавательные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи</li> <li>9. Выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</li> <li>10. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</li> </ol>



			<p>наполнять разработанную базу данных.</p> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p> <p>– использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;</p> <p>– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;</p> <p>– создавать учебные многотабличные базы данных.</p>	<p><b>11.</b> Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p><b>12.</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p><b>13.</b> Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p><b>14.</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p><b>15.</b> Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p> <p><b>16.</b> Работают в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, слушать и слышать</p> <p><b>17.</b> Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p> <p><b>18.</b> Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p>
<b>4</b>	<b>Сетевые информационные технологии</b>	5 ч	<p><b>Выпускник на базовом уровне научится:</b></p> <p>– использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;</p>	<p><b>Личностные:</b></p> <p><b>1.</b> Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД</p> <p><b>2.</b> Оценивают достигнутые результаты. Определяют причины успехов и неудач</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p><b>1.</b> Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>

		<p>– использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;</p> <p>– использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернетсервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.</p> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p> <p>– использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;</p> <p>– анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</p> <p>– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</p>	<p>2. Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности.</p> <p>3. Структурируют знания</p> <p>3. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач</p> <p>4. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>1. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>2. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>3. Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>1. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие</p> <p>2. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p> <p>3. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p> <p>4. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>5. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p>
--	--	--	---

			<p>– <i>создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы;</i></p> <p><i>организовывать личное информационное пространство;</i></p> <p>– <i>критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.</i></p>	
5	<b>Основы социальной информатики</b>	3 ч.	<p>Выпускник на базовом уровне научится: (не предусмотрено примерной программой)</p> <p><b><i>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</i></b></p> <p>– <i>использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</i></p>	<p><b><i>Личностные:</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД</li> <li>2. Оценивают достигнутые результаты. Определяют причины успехов и неудач</li> </ol> <p><b><i>Познавательные:</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</li> <li>2. Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности.</li> <li>3. Структурируют знания</li> <li>3. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач</li> <li>4. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме</li> </ol> <p><b><i>Регулятивные:</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</li> <li>2. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</li> <li>3. Оценивают достигнутый результат. Осознают</li> </ol>

				<p>качество и уровень усвоения</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие</li><li>2. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</li><li>3. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</li><li>4. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</li><li>5. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</li></ol>
--	--	--	--	---

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Основная учебная литература	Информатика. Базовый уровень : учебник для 11 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
Дополнительная литература	Информатика 10-11 классы. Компьютерный практикум / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Е.А. Мирончик, И. Дж. Куклина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
Учебные и справочные пособия	Андреева Е.В., Фалина, И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика.: Учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знания.), 2004. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
Учебно-методическая литература для учителя	Информатика 10-11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.Е. Аквилянов, Е.А. Мирончик, И. Дж. Куклина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
Дидактические материалы	Информатика. 11 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
Материально-техническое обеспечение	Компьютерный класс, мультимедийный проектор
Цифровые образовательные ресурсы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.metodist.ru">http://www.metodist.ru</a> Лаборатория информатики МИОО</li> <li>2. <a href="http://www.it-n.ru">http://www.it-n.ru</a> Сеть творческих учителей информатики</li> <li>3. <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> РЭШ</li> <li>4. <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> <a href="http://eor.edu.ru">http://eor.edu.ru</a> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)</li> <li>5. <a href="http://pedsovet.su">http://pedsovet.su</a> Педагогическое сообщество</li> <li>6. <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.</li> </ol>

### Календарно-тематическое планирование

№ недели	Тема урока	Дата	Планируемые результаты		Виды и формы контроля
			Предметные	УУД	
<b>Глава 1. Обработка информации в электронных таблицах. (6 часов)</b>					
1.	Табличный процессор. Основные сведения	01-08.09.2023	<p><b>Выпускник на базовом уровне научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;</li> <li>– представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.</li> </ul> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;</li> <li>– разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Анализировать и сопоставлять информацию из разных источников: учебника, сети Интернет, ЦОРов и ЭОРов.</li> <li>5. Делать выводы и умозаключения по теме урока.</li> <li>6. Использовать межпредметные связи.</li> </ul> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11. Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней</li> <li>12. Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном</li> <li>13. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</li> <li>14. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</li> <li>15. Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат</li> <li>16. Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и</li> </ul>	Текущий
2.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	11-15.09.2023			Текущий
3.	Встроенные функции и их использование	18-22.09.2023			Текущий
4.	Логические функции	25-29.09.2023			Текущий
5.	Инструменты анализа данных	02-06.10.2023			Текущий
6.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» (урок-семинар или проверочная работа)	09-13.10.2023			Текущий

			<p><i>моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.</i></p>	<p>дополнения в способ своих действий</p> <p>17. Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>18. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>19. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>20. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>14. Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>15. Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями</p> <p>16. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания</p> <p>17. Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>18. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Осуществляют</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>поиск и выделение необходимой информации. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>19. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>20. Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>21. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>22. Выделяют и формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>23. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним</p> <p>24. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>25. Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Структурируют знания. Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче,</p>	
--	--	--	--	--	--



				<p>путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации</p> <p>26. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>15. Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>16. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p> <p>17. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p> <p>18. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p>19. Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>20. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p> <p>21. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p> <p>22. Описывают содержание совершаемых действий</p> <p>23. Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p> <p>24. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> <p>25. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>26. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>27. Планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое</p> <p>28. Описывают содержание совершаемых действий</p>	
<b>Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования. (9 часов)</b>					
7.	Основные сведения об алгоритмах	16-20.10.2023	<b>Выпускник на базовом уровне научится:</b>	<b>Личностные:</b> 3. Обобщать теоретические знания. Делать умозаключения и выводы по теме урока.	Текущий
8.	Алгоритмические структуры	23-27.10.2023			Текущий

9.	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	07-10.11.2023	– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;	<p>4. Решать проблемные задачи практического характера.</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>8. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>9. Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий</p> <p>10. Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного</p> <p>11. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>12. Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>13. Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения</p> <p>14. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>12. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>13. Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>14. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели. Строят логические цепи рассуждений</p>	Текущий
10.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	13-17.11.2023	– узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;		Текущий
11.	Функциональный подход к анализу программ	20-24.11.2023	– читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;		Текущий
12.	Структурированные типы данных. Массивы	27.11-01.12.2023	– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;		Текущий
13.	Структурное программирование	04-08.12.2023	– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;		Текущий
14.	Рекурсивные алгоритмы	11-15.12.2023	– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).		Текущий
15.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-семинар или проверочная работа)	18-22.12.2023	<p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p>	Текущий	

			<p>– использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;</p> <p>– получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;</p> <p>– применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;</p> <p>– использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы.</p>	<p>15. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>16. Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>17. Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>18. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>19. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>20. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>21. Анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>22. Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Выражают смысл ситуации различными средствами</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>14. Описывают содержание совершаемых действий</p> <p>15. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p> <p>16. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</p> <p>17. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</p> <p>18. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p> <p>19. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>20. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p> <p>21. Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать</p> <p>22. Вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>задачами и условиями коммуникации</p> <p>23. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>24. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p> <p>25. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p> <p>26. Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p>	
<b>Глава 3. Информационное моделирование. (8 часов)</b>					
16.	Модели и моделирование	25-29.12.2023	<p><b>Выпускник на базовом уровне научится:</b></p> <p>– находить оптимальный путь во взвешенном графе;</p> <p>– использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также</p>	<p><b>Личностные:</b></p> <p>19. Анализировать и сопоставлять информацию из разных источников: учебника, сети Интернет, ЦОРов и ЭОРов.</p> <p>20. Делать выводы и умозаключения по теме урока.</p> <p>21. Использовать межпредметные связи.</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>22. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p>	Текущий
17.	Моделирование на графах	09-12.01.2024			Текущий
18.	Знакомство с теорией игр	15-19.01.2024			Текущий
19.	База данных как модель предметной области	22-26.01.2024			Текущий
20.	Реляционные базы данных	29.01-02.02.2024			Текущий
21.	Системы управления базами данных	05-09.02.2024			Текущий

22.	Проектирование и разработка базы данных	12-16.02.2024	интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;	23. Составляют план и последовательность действий	Текущий
23.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар или проверочная работа)	19-22.02.2024	<p>– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;</p> <p>– описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.</p> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p> <p>– использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;</p> <p>– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;</p> <p>– создавать учебные многотабличные базы данных.</p>	<p>24. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>25. Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>26. Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>27. Выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>28. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>29. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>30. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>31. Используют адекватные языковые средства для</p>	Текущий

				<p>отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>32. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>33. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p> <p>34. Работают в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, слушать и слышать</p> <p>35. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p> <p>36. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p>	
<b>Глава 4. Сетевые информационные технологии. (5 часов)</b>					
24.	Основы построения компьютерных сетей	26.02-01.03.2024	<p><b>Выпускник на базовом уровне научится:</b></p> <p>– использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;</p> <p>– использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;</p> <p>– использовать в повседневной практической деятельности (в том</p>	<p><i>Личностные:</i></p> <p>3. Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД</p> <p>4. Оценивают достигнутые результаты. Определяют причины успехов и неудач</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <p>5. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>	Текущий
25.	Как устроен Интернет	04-07.03.2024			Текущий
26.	Службы Интернета	11-15.03.2024			Текущий
27.	Интернет как глобальная информационная система	18-22.03.2024			Текущий
28.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые	01-05.04.2024			Текущий



	<p>информационные технологии» (урок-семинар или проверочная работа)</p>		<p>числе — размещать данные) информационные ресурсы интернетсервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.</p> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;</li> <li>– анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>– создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;</li> <li>– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Структурируют знания</li> <li>7. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач</li> <li>8. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме</li> </ul> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</li> <li>5. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</li> <li>6. Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие</li> <li>7. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</li> <li>8. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</li> </ul>	
--	---	--	---	---	--

				<p>9. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>10. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p>	
<b>Глава 5. Основы социальной информатики. (3 часа)</b>					
29.	Информационное общество	08-12.04.2024	<p>Выпускник на базовом уровне научится: (не предусмотрено примерной программой)</p> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p> <p>– использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p>	<p><b>Личностные:</b></p> <p>6. Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД</p> <p>7. Оценивают достигнутые результаты. Определяют причины успехов и неудач</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>2. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>5. Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Структурируют знания</p> <p>6. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач</p> <p>7. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>4. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p>	Текущий
30.	Информационное право	15-19.04.2024			Текущий
31.	Информационная безопасность	22-27.04.2024			Текущий

				<p>5. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>6. Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>3. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие</p> <p>4. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p> <p>8. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p> <p>9. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>10. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p>	
	<b>Итоговое повторение (3 часа)</b>				<b>Итоговый</b>
32.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» (урок-семинар)	02-08.05.2024			<b>Текущий</b>

33.	Итоговое повторение	13- 17.05.2024			Текущий
34.	Итоговое повторение	20- 24.05.2024			Итоговый