МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УНИВЕРСИТЕТСКИЙ ЛИЦЕЙ С КАЗАЧЬИМ КАДЕТСКИМ КОМПОНЕНТОМ   
ГОРОДА ДИМИТРОВГРАДА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО** |  | **СОГЛАСОВАНО** |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
| на заседании ПК учителей  естественных наук |  | на заседании НМС |  |  |
| Руководитель кафедры |  | Заместитель директора по УВР |  | И.О.Директора лицея |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.О.Прохорова |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Ю. Богатова |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.Н.Батракова |
| Протокол № 4 от 29 августа 2024г. |  | Протокол № 9 от 29 августа 2024г. . |  | Приказ № 226 от 29 августа 2024г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование учебного предмета –** Информатика

**Класс –** 9

**Срок реализации программы –** 2024 – 2025 учебный год

**Количество часов по учебному плану –** 33 ч. (1 час в неделю, 33 учебных недели)

**Планирование составлено на основе** Требований к результатам освоения программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федеральной рабочей программы

**Учебник:** Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

**Учитель** Прохорова Виктория Олеговна

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

В соответствии с ФГОС и Примерной программой содержание разработанного курса направлено на реализацию следующих **целей:**

* развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* ***целенаправленному формирование*** таких ***общеучебных понятий,*** как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей*** учащихся.

**Задачи программы:**

* показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
* организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Изучение информатики в 7-9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

* формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
* воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В учебном плане основной школы информатика представлена как расширенный курс в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 175 часов). На преподавание курса информатики в 7 – 9 классах выделяются часы из части, формируемой федеральным компонентом образовательного процесса.

Данная программа используется при реализации расширенного курса информатики в V–IX классах. Данная программа рассчитана на 33 часа, 1 урок в неделю.

**Используемые ИКТ:** Таблицы, плакаты в электронном виде по темам, презентации к урокам, интерактивные тесты, учебные пособия по темам в электронном виде.

Данная рабочая программа включает формы педагогической поддержки для детей с ограниченными возможностями здоровья. В условиях инклюзивного образования, с учетом равного доступа к образованию для данной категории детей с задержкой психического развития федеральный компонент государственного образовательного стандарта реализуется в полном объеме.

Недостаточная сформированность познавательных процессов является главной причиной трудностей, возникающих у детей с задержкой психического развития при обучении. Отставание в развитии внимания, кратковременная продуктивность при выполнении заданий с быстрым нарастанием ошибок по мере достижения цели препятствует реализации мыслительной деятельности.

Такие недостатки не активизируют сосредоточенность и избирательность познавательной деятельности, затрудняют реализацию процессов восприятия и памяти, что в результате вызывает затруднения при восприятии учебного материала. Следовательно, необходимо помочь ребенку, включив в его деятельность целенаправленные коррекционно-развивающие приемы. Учитывая этот факт, основными подходами к организации учебного процесса для детей с ЗПР на уроках являются:

1. Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающих у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.

2. Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ЗПР.

3. Индивидуальный подход

4. Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий.

5. Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.

6. Проявление большого такта со стороны учителя.

7. Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.

8. Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы.

9. Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

* формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
* оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
* прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

* выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
* применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
* эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

* сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
* публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
* самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
* принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
* выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
* оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
* сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

* выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
* ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
* самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
* составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
* делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

* владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
* давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
* учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
* объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
* вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
* оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

* ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.
* Принятие себя и других:
* осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Математические основы информатики (13 ч)**

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

**Основы алгоритмизации и начала программирования (10 ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

**Начала программирования (10 ч)**

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Структура содержания курса информатики для 9 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов | ЦОР | Воспитательный компонент |
|  | Введение | 9 | <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>, Яндекс.учебник.ру, (<http://school-collection.edu.ru/> | П.1.2, 1.3, рабочая программа воспитания МБОУ УЛ |
|  | Моделирование и формализация | <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>, Яндекс.учебник.ру, (<http://school-collection.edu.ru/> | П.1.2, 1.3, рабочая программа воспитания МБОУ УЛ |
|  | Алгоритмизация и программирование | 8 | <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>, Яндекс.учебник.ру, (<http://school-collection.edu.ru/> | П.1.2, 1.3, рабочая программа воспитания МБОУ УЛ |
|  | Обработка числовой информации | 6 | <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>, Яндекс.учебник.ру, (<http://school-collection.edu.ru/> | П.1.2, 1.3, рабочая программа воспитания МБОУ УЛ |
|  | Коммуникационные технологии | 10 | <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>, Яндекс.учебник.ру, (<http://school-collection.edu.ru/> | П.1.2, 1.3, рабочая программа воспитания МБОУ УЛ |
|  | **Итого:** | ***33*** |  |  |

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Для ученика:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Для учителя:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

**Используемая литература и цифровые образовательные ресурсы:**

1. ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвящения России» - Информатика 9 класс
2. АО Издательство Просвящение» - ЭОР «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика»
3. ООО «ФизиконЛаб» - Тренажер «Облако знаний» Информатика, 9 класс
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
6. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
7. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)

**Календарно-тематическое планирование по информатике**

**9 класс, 34 часа в год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | | **Планируемые результаты** | | | **Примечания** |
| **план** | **факт** | **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6.1** | **6.2** | **6.3** | **7** |
| **1** | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | **1** | **5.09**  **6.09**  **7.09** |  | ***Научатся:* выполнять требования по ТБ**  ***Получат возможность:* углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики** | ***Регулятивные:* Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда**  ***Познавательные:*  формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества**  ***Коммуникативные:* Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником** | **Формируются умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.** |  |
| **Моделирование и формализация (8 ч)** | | | | | | | | |
| 2 | . Входная контрольная работа. Моделирование как метод познания | **1** | 12.09  13.09.  14.09 |  | ***Научатся***: получат представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматировании;  Различать натуральные и информационные модели;  Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.  ***Получат возможность научиться*** различать образные, знаковые и смешанные информационные модели;  Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные с точки зрения моделирования;  Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования | ***Регулятивные:***  планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** поиск и выделение необходимой информации;  умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  ***Коммуникативные:***  Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества | Входной контроль |
| 3 | Знаковые модели | **1** | 19.09  20.09  21.09 |  | ***Научатся:* получат представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей;**  **Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.**  ***Получат возможность научиться:* определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;**  **Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.** | ***Регулятивные:***  планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:***  владение информационным моделированием как важным методом познания;  формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  ***Коммуникативные:* инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации** | Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;  **Представление о сферах применения информационного моделирования.** |  |
|  | Графические модели | **1** | 26.09  27.09  28.09 |  | ***Научатся:* получат представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей**  ***Получат возможность научиться:* создавать графические информационные модели в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов.** | **Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно**  **Познавательные:**  владение информационным моделированием как важным методом познания;  **поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания;**  **умение выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере.**  **Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации** | **Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом;**  **представление о сферах применения информационного моделирования** |  |
| 5 | Табличные модели | **1** | 3.10  4.10  5.10 |  | ***Научатся:* получат представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; использовать таблицы при решении задач, строить и исследовать табличные модели.**  ***Получат возможность научиться:* определять различия между таблицами типа «объект-объект» и «объект-свойство», определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи.** | **Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация труда**  **Познавательные: получать и обрабатывать информацию**  **Коммуникативные: умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации** | **Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности** |  |
| 6 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | **1** | 17.10  18.10  19.10 |  | ***Научатся:* получат представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных**  ***Получат возможность научиться:* видеть различие между иерархическими, сетевыми и реляционными БД.** | **Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;**  **преобразовывать практическую задачу в учебную.**  **Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме**  **Коммуникативные: владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка** | Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.  Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.  Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности. |  |
| 7 | Система управления базами данных | **1** | 24.10  25.10  26.10 |  | ***Научатся:* получат представление о функциях СУБД, основных объектах СУБД;**  **приобретут простейшие умения создания однотабличной БД**  ***Получат возможность научиться:* редактировать структуру таблицы** |  |  |  |
| 8 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | **1** | 31.10  1.11  2.11 |  | ***Научатся:* создавать и использовать однотабличные БД**  ***Получат возможность научиться:* реализовывать запросы на выборку в БД** | **Регулятивные:** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. |  |  |
| 9 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа | **1** | 7.11  8.11  9.11 |  | ***Научатся:* грамотно оперировать основными понятиями темы «Моделирование и формализация»** | **Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.**  **Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов;**  **Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.**  **Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации** | **Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.**  **Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.** |  |
| **Алгоритмизация и программирование (8ч)** | | | | | | | | |
| 10 | Решение задач на компьютере | **1** | 14.11  15.11  16.11 |  | ***Научатся:* получат представление об основных этапах решения задачи на компьютере**  ***Получат возможность научиться:* выбирать подходящий способ для решения задачи** | **Регулятивные: формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и т.д.);**  **умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;**  **Познавательные: анализ объектов с целью выделения признаков;**  **Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.**  **Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.** | **Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;**  **представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности** |  |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | **1** | 28.11  29.11  30.11 |  | ***Научатся:* получат представление о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»;**  **умение описывать, заполнять и выводить массив.**  ***Получат возможность научиться:* сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.** | ***Регулятивные:***  планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:***  владение информационным моделированием как важным методом познания;  формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  ***Коммуникативные:* инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации** | **Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.**  Проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве |  |
| **12** | Вычисление суммы элементов массива | **1** | 5.12  6.12  7.12 |  | ***Научатся:* разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива**  ***Получат возможность научиться:* исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов; суммирование элементов с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами)** | Познавательные: анализ объектов с целью выделения признаков;  Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. |  |  |
| 13 | Последовательный поиск в массиве | **1** | 12.12  13.12  14.12 |  | ***Научатся:* разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива**  ***Получат возможность научиться:* исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)** | **Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.** |  |  |
| **14** | Сортировка массива | **1** | 19.12  20.12  21.12 |  | ***Научатся:* разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива**  ***Получат возможность научиться:* исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (упорядочение элементов массива по заданным правилам)** | **Познавательные: анализ объектов с целью выделения признаков;**  **Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.** |  |  |
| 15 | Конструирование алгоритмов | 1 | 26.12  27.12  28.12 |  | ***Научатся:* получат представление о методах конструирования алгоритма;**  **Представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями).**  ***Получат возможность научиться:* осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.** | ***Регулятивные:***  планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:***  владение информационным моделированием как важным методом познания;  формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  ***Коммуникативные:* инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации** |  |  |
| 16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | 1 | 9.01  10.01  11.01 |  | ***Научатся:* получат представление о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке программирования;**  **Различать виды подпрограмм (процедура и функция).**  ***Получат возможность научиться:* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие вспомогательные алгоритмы.** |  |  |  |
| 17 | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»Промежуточная контрольная работа | 1 | 16.01  17.01  18.01 |  | ***Научатся:* получат представление о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи**  ***Получат возможность научиться:* записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд;**  **Записывать алгоритмы управления на языке программирования).** | **Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.**  **Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов;**  **Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.**  **Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации** | Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Промежуточный контроль |
| **Обработка числовой информации (6ч)** | | | | | | | | |
| 18 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | 1 | 23.01  24.01  25.01 |  | ***Научатся:* получат представление о назначении и интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах.**  ***Получат возможность научиться:* подготавливать электронную таблицу к расчетам, создавать структуру таблицы и заполнять ее данными.** | **Регулятивные:**  - формирование информационной и алгоритмической культуры;  -формирование **алгоритмического мышления** – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);  - умение формулировать проблему и находить способы ее решения;  **Познавательные:**  умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний;  Умение структурировать знания;  Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:**  умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности;  управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.  Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ  Освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику |  |
| 19 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 1 | 30.12  31.12  1.02 |  | ***Научатся:* получат представление об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках;**  **Создавать относительные и абсолютные ссылки для решения задач.**  ***Получат возможность научиться:* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.** | **Регулятивные:** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. |  |  |
| 20 | Встроенные функции. Логические функции. | 1 | 6.02  7.02  8.02 |  | ***Научатся:* приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам.**  ***Получат возможность научиться:* проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.** | **Познавательные:**  умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний;  Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценка процесса и результатов деятельности. |  |  |
| 21 | Сортировка и поиск данных. | 1 | 13.02  14.02  15.02 |  | ***Научатся:*  приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах.**  ***Получат возможность научиться:*  проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.** | **Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.** |  |  |
| **22** | Построение диаграмм и графиков. | **1** | 27.02  28.02  29.02 |  | ***Научатся:* приобретут навыки**  **- построения диаграмм и графиков в электронных таблицах;**  **- ввода данных в готовую таблицу, изменения данных, перехода к графическому представлению.**  ***Получат возможность научиться:*  проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.** | **Познавательные:**  умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний;  Умение структурировать знания;  Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценка процесса и результатов деятельности. |  |  |
| 23 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа. | **1** | 5.03  6.03  7.03 |  | ***Научатся:* навыки использования электронных таблиц.**  ***Получат возможность научиться:*  проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.** | **Коммуникативные:**  умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности;  управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи |  |  |
| **Коммуникационные технологии (10ч)** | | | | | | | | |
| 24 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 | 12.03  13.03  14.03 |  | ***Научатся:* основам организации и функционирования компьютерных сетей.**  ***Получат возможность научиться:* расширить представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией** | **Регулятивные:**  - определять способы действий, умение планировать свою деятельность;  - выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  - умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи.  **Познавательные:**  - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;  - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; |  |  |
| 25 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 | 19.03  20.03  21.03 |  | ***Научатся:* получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет**  ***Получат возможность научиться:* оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.** | **Коммуникативные:**  умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности;  управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи |  |  |
| 26 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 1 | 26.03  27.03  28.03 |  | ***Научатся:*  получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных**  ***Получат возможность научиться:* организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов** | ***Регулятивные:***  планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:***  владение информационным моделированием как важным методом познания;  формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  ***Коммуникативные:* инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации** |  |  |
| 27 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 | 2.04  3.04  4.04 |  | ***Научатся:*  получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет;**  **общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете;**  **- составлять запросы для поиска информации в Интернете.**  ***Получат возможность научиться:* организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов** | **Познавательные:**  - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;  - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; |  |  |
| 28 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | 1 | 16.04  17.04  18.04 |  | ***Научатся:* получат общие представления о схеме работы электронной почты**  ***Получат возможность научиться:* использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.** | **Коммуникативные:**  умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности;  управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи |  |  |
| 29 | Технологии создания сайта. | 1 | 23.04  24.04  25.04 |  | ***Научатся:* получат общие представления о технологии создания сайтов**  ***Получат возможность научиться:* представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности** | ***Регулятивные:***  планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:***  владение информационным моделированием как важным методом познания;  формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  ***Коммуникативные:* инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации** |  |  |
| 30 | Содержание и структура сайта. | 1 | 30.04  1.05  2.05 |  | ***Научатся:* получат представление о содержании и стуктуре сайта;**  **Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.** |  |  |  |
| 31 | Оформление сайта. | 1 | 6.05  7.05  8.05 |  | ***Научатся:* оформлять сайт в соответствии с определенными требованиями**  ***Получат возможность научиться:* представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности** | **Познавательные:**  - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;  - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; |  |  |
| **32** | Размещение сайта в Интернете. | **1** | 14.05  15.05  16.05 |  | ***Научатся:* размещать сайт в сети Интернет.**  ***Получат возможность научиться:* представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности** | **Коммуникативные:**  умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности;  управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи |  |  |
| **33** | Итоговая контрольная работа. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». | **1** | **21.05**  **22.05**  **23.05** |  | ***Научатся:* получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет.**  ***Получат возможность научиться:* представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности** | **Регулятивные:**  – преобразовывать практическую задачу  в образовательную;  – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:**  **--**самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;  – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:**  формулировать собственное мнение и позицию | Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности |  |