Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Мучкапская средняя общеобразовательная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена и рекомендована к утверждению  научно - методическим советом школы  протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. | Утверждена приказом  МБОУ Мучкапской СОШ  №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20­­\_\_г.  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Л.Н. Мишина/ |  |

Рабочая программа учебного предмета

«информатика»

для 10 класса

Углубленный уровень

Составитель:

Щукина Марина Валерьевна

2020 год

***Статус документа***

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); требованиями к результатам освоения средней образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования. В ней 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 основной школы (авторы УМК Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика 10).

Учебник и другие элементы УМК по Информатике и ИКТ в 10 классе реализуют общеобразовательную, развивающую и воспитательную цели, предполагающие комплексное решение практической задачи, заключающейся в овладении базовой системой понятий информатики на доступном уровне. Практическая задача является ведущей в данном курсе.

**Место предмета в учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение информатики в 10 классах углубленного уровня отводится 4 ч в неделю.

Уровень обучения – углубленный.

**Форма организации учебных занятий**

Особое место среди информационных педагогических технологий занимают такие личностно-ориентированные технологии обучения как метод проектов и обучение в сотрудничестве. Эти педтехнологии обеспечивают формирование универсальных учебных действий у учащихся: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных. Организованная педагогом деятельность с применением указанных педтехнологий позволяет реализовывать учащимся собственную ИКТ-компетентность через деятельность в близкой ему среде.

Практическая работа должна носить прикладной характер, где роль компьютера – универсальный инструмент для работы с информацией. То есть, учащийся сам может предложить содержание практической работы, связанное с окружающим его миром, и роль учителя здесь сводится к управлению учебным процессом. Практически каждый тематический раздел позволяет при креативном подходе, прежде всего учителя, организовать и реализовать исследовательскую или проектную деятельность.

**Формы организации образовательного процесса:**

Индивидуальные, парные, групповые, фронтальные, коллективные; классные и внеклассные.

**Ведущий вид деятельности:**системно-деятельностный.

**Методы и приемы обучения:**

- словесные методы обучения: рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником на печатной основе или с электронным;

- наглядные методы: наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций;

*-*практические методы:устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы;

- активные методы: метод проблемных ситуаций, метод проектов, ролевые игры и др.

**Формы и способы проверки знаний:**

- беседа;

- фронтальный опрос;

- практикум;

- интерактивное тестирование;

- тестирование по опросному листу;

- творческая работа;

- разноуровневая практическая контрольная работа.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**для 10 клас­са общеобразовательных школ в соответствии с суще­ствующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями.**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 10 классах средней школы определена следующими укрупнѐнными тематическими блоками (разделами):

* Теоретические основы информатики
* Компьютер
* Информационные технологии
* Компьютерные коммуникации

***Раздел 1. Теоретические основы информатики***

Информатика и информация

Измерение информации

Системы счисления

Кодирование

Информационные процессы

***Раздел 2. Компьютер***

Логические основы обработки информации

Алгоритмы обработки информации

Логические основы компьютера

Эволюция устройства вычислительной машины

Смена поколений ЭВМ

Обработка чисел в компьютере

Персональный компьютер и его устройства

Программное обеспечение ПК

***Раздел 3. Информационные технологии***

Технология обработки текстов

Технология обработки изображения и звука

Технология табличных вычислений

***Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации***

Организация локальных компьютерных сетей

Глобальные компьютерные сети

Основы сайтостроения

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя личностные, метапредметные и предметные. Личностные и метапредметные результаты являются едиными для базового и профильного уровней.

***Личностные:***

* сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
* толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
* навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
* нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
* 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;
* эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
* принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
* бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
* осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных общественных, государственных, общенациональных проблем;
* сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
* владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
* организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
* использование обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

***Метапредметные:***

* умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректироватьдеятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
* умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
* владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
* готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
* умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
* владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
* владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
* получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
* умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
* владение навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;
* умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

***Предметные:***

*В сфере познавательной деятельности:*

* освоение основных понятий и методов информатики;
* умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
* умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
* умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
* владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
* приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
* умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
* умение определять цели системного анализа;
* умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;
* умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
* умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
* умение измерять количество информации разными методами;
* умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
* умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
* умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
* умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
* умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
* умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
* умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

*В сфере ценностно-ориентационной деятельности:*

* приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;
* развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;
* готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;
* умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
* осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;
* приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями.;
* осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;
* умение применять информационный подход к оценке исторических событий;
* умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;
* умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;
* осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;
* осознание глобальной опасности технократизма;
* приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;
* умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;
* знакомство с методами ведения информационных войн.

*В сфере коммуникативной деятельности:*

* осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;
* приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
* осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
* овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;
* умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;
* использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;
* соблюдение норм этикета, российских и международных законов припередачи информации по телекоммуникационным каналам

*В сфере трудовой деятельности:*

* умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;
* умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;
* умение использовать информационное воздействие как метод управления;
* умение выявлять каналы прямой и обратной связи;
* использование стереотипов при решении типовых задач;
* умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;
* использование табличных процессоров для исследования моделей;
* получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.

*В сфере эстетической деятельности:*

* знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;
* приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;
* приобретение опыта в области компьютерного дизайна;
* получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.

*В сфере охраны здоровья:*

* понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
* соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;
* умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

Раздел 1. «Теоретические основы информатики»

Требования к уровню подготовки учащихся

*Учащиеся должны знать:*

• предмет изучения информатики, структуру предметной области информатика; понятие теоретической информатики и основные рассматриваемые в ней вопросы;

• методы измерения информации;

• принципы кодирования информации;

• основные информационные процессы;

• смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;

• отношения между понятиями;

• основные логические операции;

• основные законы алгебры логики правила преобразования логических выражений;

• определение, свойства и описание алгоритмов;

• этапы алгоритмического решения задач.

*Учащиеся должны уметь:*

• характеризовать технические и программные средства обработки информации;

• работать с приложениями Windows, текстовым редактором

• приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;

• определять истинность высказывания; • определять истинность составного высказывания;

• строить таблицу истинности сложного высказывания;

• определять равносильность высказываний через построение таблицы истинности;

• применять законы алгебры логики для решения логических задач;

• пользоваться основными алгоритмами обработки информации.

Раздел 2. «Компьютер».

Требования к уровню подготовки учащихся

*Учащиеся должны знать:*

• основные этапы развития вычислительной техники;

• базовые логические элементы компьютера;

• историю и архитектуру ПК;

• назначение основных устройств ПК;

• основное программное обеспечение ПК

*Учащиеся должны уметь*

• составлять простые логические схемы по логическим выражениям и наоборот;

• включать/выключать ПК; завершать работу в разделе;

• работать с базовым программным обеспечением ПК. Раздел 3 Информационные технологии Требования к уровню подготовки учащихся *Учащиеся должны знать:*

• основные сферы применения ПК;

• назначение и сферу применения текстовых редакторов (процессоров);

• основные приемы обработки текста;

• основы графических технологий;

• основные приемы работы с цифровым видео;

• основные приемы работы со звуком;

• суть мультимедиа технологий.

*Учащиеся должны уметь*

• работать с современными текстовыми редакторами (процессорами);

• выполнять подготовку специальных текстов;

• выполнять верстку простого печатного издания;

• работать с растровыми и векторными графическими редакторами;

• представлять информацию в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети);

• соэдавать мультимедиа презентации;

• использовать ЭТ для решения задач школьного курса.

Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации

Требования к уровню подготовки учащихся

*Учащиеся должны знать:*

• основные технические ресурсы интернета;

• понятия провайдер, хост-компьютер, IP-адрес, DNS-адрес;

• программные ресурсы интернета;

• какие услуги предоставляет интернет: коммуникационные службы интернета (электронная почта, служба телеконференций, форумы прямого общения) и информационные службы интернета (служба передачи файлов, WWW);

• основные понятия WWW: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер; HTML;

• как работает поисковая служба интернета, правила поиска информации в WWW;

• основные этапы и приемы создания сайта. Учащиеся должны уметь:

• характеризовать технические ресурсы;

• характеризовать программные ресурсы;

• работать с браузером WWW;

• пользоваться поисковыми службами интернета,

• создавать Web- страницы и Web – сайт.

**Сформированность предметных, метапредметных и личностных учебных действий по темам курса *(характеристика основных видов деятельности ученика на уровне универсальных учебных действий).***

***Раздел 1.*** ***«Теоретические основы информатики»***

Предмет изучения информатики. Структура предметной области

информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория

информации. Методы измерения информации. Системы счисления. Перевод десятичных чисел в различные системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления. Кодирование информации (текст, звук, изображение). Информационные процессы (хранение, передача, обработка). Логические основы обработки информации. Логика как наука. Формы мышления. Понятия. Отношение между понятиями. Суждение (высказывание). Умозаключение (вывод). Алгебра логики. Логические величины. Логические операции. Таблица истинности. Логические выражения.

Логические законы и правила преобразования логических выражений. Методы решения логических задач. Определение, свойства и описание алгоритмов.

Этапы алгоритмического решения задач. Алгоритмы обработки информации (поиск и сортировка данных).

***Раздел 2. Компьютер***

История развития вычислительной техники. Логические основы построения компьютера. Обработка чисел в компьютере. Персональный компьютер и его устройство. Программное обеспечение ПК.

***Раздел. 3 Информационные технологии***

Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры.

Специальные тексты. Издательские системы. Основы графических технологий.

Трехмерная графика. Технологии работы с цифровым видео. Технологии работы со звуком. Мультимедиа. Технологии табличных вычислений. Электронные таблицы. Встроенные функции ЭТ. Деловая графика. Поиск решения и подбор параметров.

***Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации***

Назначение и состав локальных сетей. Технические и программные ресурсы Интернета. Пакетная технология передачи информации. Принцип работы сети. Глобальные компьютерные сети. Информационные услуги Интернета. Коммуникационные, информационные службы Интернета.

Основные понятия World Wide Web: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер. Работа с браузером. Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели. Поиск информации в WWW. Способы создания Web – сайтов. Понятие языка HTML. Оформление и разработка сайта.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема раздела | Кол-во часов | Характеристика основных видов деятельности учащихся (на основе учебных действий) |
|  | ***Охрана труда и техника безопасности в кабинете***  ***информатики.*** | 1 |  |
| 1 | ***Теоретические основы информатики*** | 58 | ПР, тест |
| 2 | ***Компьютер*** | 14 | ПР, тест, КР |
| 3 | ***Информационные технологии*** | 32 | ПР, тест, КР |
| 4 | ***Компьютерные телекоммуникации*** | 26 |  |
|  | Повторение | 5 | тест |
| **Итого:** | | 136 |  |