

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика и ИКТ».**

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

* **личностным**, включающим готовность и способность обучающихся 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, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;
* **метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;
* **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, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования**должны отражать:

1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира,  творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования**должны отражать:

1)  умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) 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;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе:находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты**

**10 класс.**

Обучающиеся должны **знать/понимать:**

**●** структуру предметной области информатики;

**●** информационную структуру www;

**●** что такое деревья и сети;

**●** основные задачи теоретической информатики;

**●** методы поиска информации в Интернет;

**●**  типы табличных моделей;

**●** основные задачи прикладной информатики;

**●** средства и способы создания Web-сайтов;

**●** способы перехода от графа к табличным формам;

**●** что такое информационные ресурсы общества;

**●** что такое модель;

**●** основные виды информационных ресурсов России;

**●** этапы создания компьютерной модели;

**●** этапы истории компьютерных технологий;

**●** что такое Интернет;

**●** что такое системы управления и самоуправляемые системы.

**●**  основные устройства глобальной сети;

**●** что такое основной протокол Интернет;

**●** что такое графы и какие существуют виды

**●** состав информационных услуг Интернет;

Обучающиеся должны **уметь:**

**●** работать в среде MS Windows;

**●** осуществлять анализ несложных систем;

**●** работать с текстовым процессором MS Word

**●** строить табличные модели

**●** работать в Интернете с электронной почтой и телеконференциями;

**●** переходить от модели в форме графа к табличной модели,

**●** работать с браузером WWW;

**●** работать с поисковыми серверами WWW;

**●** создавать презентации в среде Power Point.

**11 класс.**

Ученик должен **знать/понимать:**

* Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* Назначение и функции операционных систем;

**Уметь:**

* Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
* Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;
* Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
* Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
* Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности в том числе самообразовании;
* Ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* Автоматизации коммуникационной деятельности;
* Соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* Эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ».**

**10 класс**

**Информационные технологии – 16 часов.**

Инструктаж по технике безопасности. Информация и информационные процессы. Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.Практическая работа №1 «Создание и форматирование документа». Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование графической информации. Практическая работа №2 «Кодирование графической информации». Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Практическая работа №3 «Создание презентации». Кодирование и обработка числовой информации. Электронные таблицы. Практическая работа №4. Создание и форматирование таблицы». Контрольная работа (тест) по теме: «Информационные технологии».

**Коммуникативные технологии – 16 часов.**

Локальные и компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Практическая работа №5 «Создание и работа с электронной почтой»**.** Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Практическая работа №6 «Работа с файловыми архивами». Радио, телевидение и Web – камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Практическая работа №7 «Поиск информации в Интернете». Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Практическая работа №8 «Электронные библиотеки в Интернете». Основы языка разметки гипертекста. Контрольная работа (тест) по теме: «Коммуникативные технологии».

**Повторение – 2 часа.**

Информационные технологии. Коммуникационные технологии.

**11 класс**

**Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** – **10 часов.**

Инструктаж по технике безопасности. История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Практическая работа №1 «Значки и ярлыки на рабочем столе». Защита от несанкционированного доступа к информации. Физическая защита данных. Защита от вредоносных программ. Практическая работа №2 «Защита компьютера от сетевых червей». Контрольная работа (тест) по теме: «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».

**Моделирование и формализация - 8 часов.**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа №3 «Создание физической модели». Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа №4 «Создание математической модели». Контрольная работа (тест) по теме: «Моделирование и формализация».

**Базы данных. СУБД - 8 часов.**

Табличные базы данных. Системы управления БД. Основные объекты СУБД. Практическая работа №5 «Создание табличной базы данных». Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов. Практическая работа №6 «Поиск записей. Сортировка записей в табличной БД». Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа №7 «Создание отчетов в БД». Иерархические и сетевые БД. Контрольная работа (тест) по теме: «Базы данных».

**Информационное общество - 8 часов.**

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникативных технологий. Повторение: Информация. Кодирование информации. Повторение: Устройство компьютера и программное обеспечение. Повторение: Алгоритмизация и программирование. Повторение: Основы логики и логические основы компьютера.

**Тематическое планирование с указанием количества часов,**

**отводимых на изучение каждой темы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание** | **Реализация воспитательного потенциала урока**  **(виды и формы деятельности)** | **Количество часов, отводимых на освоение каждой темы** |
|  | **10 класс** |  | **34** |
|  | **Информационные технологии** |  | **16** |
| 1. | Инструктаж по технике безопасности. | Использование ИКТ. | 1 |
| 2. | Информация и информационные процессы. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 3. | Кодирование текстовой информации. | Использование ИКТ. | 1 |
| 4. | Создание документов в текстовых редакторах. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 5. | Форматирование документов в текстовых редакторах.Практическая работа №1 «Создание и форматирование документа». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 6. | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 7. | Системы оптического распознавания документов. | Использование ИКТ. | 1 |
| 8. | Кодирование графической информации. Практическая работа №2 «Кодирование графической информации». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 9. | Растровая графика. | Работа над понятием | 1 |
| 10. | Векторная графика. | Работа над понятием | 1 |
| 11. | Кодирование звуковой информации. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 12. | Компьютерные презентации. | Работа над понятием | 1 |
| 13. | Практическая работа №3 «Создание презентации». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 14. | Кодирование и обработка числовой информации. | Использование ИКТ. | 1 |
| 15. | Электронные таблицы. Электронные таблицы. Практическая работа №4 «Создание и форматирование таблицы». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 16. | Контрольная работа (тест) по теме «Информационные технологии». | Тест. Использование ИКТ. | 1 |
|  | **Коммуникативные технологии** |  | **16** |
| 17. | Локальные и компьютерные сети. | Работа над понятием | 1 |
| 18. | Глобальная компьютерная сеть Интернет. | Использование ИКТ. | 1 |
| 19. | Подключение к Интернету. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 20. | Всемирная паутина. | Работа над понятием | 1 |
| 21. | Электронная почта. Практическая работа №5 «Создание и работа с электронной почтой»**.** | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 22. | Общение в Интернете в реальном времени. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 23. | Файловые архивы. Практическая работа №6 «Работа с файловыми архивами». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 24. | Радио, телевидение и Web – камеры в Интернете. | Использование ИКТ. | 1 |
| 25. | Геоинформационные системы в Интернете. | Использование ИКТ. | 1 |
| 26. | Поиск информации в Интернете. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 27. | Практическая работа №7 «Поиск информации в Интернете». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 28. | Электронная коммерция в Интернете. | Работа над понятием | 1 |
| 29. | Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 30. | Практическая работа №8 «Электронные библиотеки в Интернете». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 31. | Основы языка разметки гипертекста. | Работа над понятием | 1 |
| 33. | Контрольная работа (тест) по теме «Коммуникативные технологии». | Тест. Использование ИКТ. | 1 |
|  | **Повторение** |  | **2** |
| 32. | Информационные технологии. | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 34. | Коммуникационные технологии. | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
|  | **11 класс** |  | **34** |
|  | **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** |  | **10** |
| 1. | Инструктаж по технике безопасности. | Использование ИКТ. | 1 |
| 2. | История развития вычислительной техники. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 3. | Архитектура персонального компьютера. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 4. | Операционные системы. | Работа над понятием | 1 |
| 5. | Практическая работа №1 «Значки и ярлыки на рабочем столе». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 6. | Защита от несанкционированного доступа к информации. | Использование ИКТ. | 1 |
| 7. | Физическая защита данных. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 8. | Защита от вредоносных программ. | Использование ИКТ. | 1 |
| 9. | Практическая работа №2 «Защита компьютера от сетевых червей». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 10. | Контрольная работа (тест) по теме: «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов». | Тест. Использование ИКТ. | 1 |
|  | **Моделирование и формализация** |  | **8** |
| 11. | Моделирование как метод познания. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 12. | Системный подход в моделировании. | Работа над понятием | 1 |
| 13. | Формы представления моделей. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 14. | Формализация. | Работа над понятием | 1 |
| 15. | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 16. | Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа №3 «Создание физической модели». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 17. | Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа №4 «Создание математической модели». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 18. | Контрольная работа (тест) по теме «Моделирование и формализация». | Тест. Использование ИКТ. | 1 |
|  | **Базы данных. СУБД** |  | **8** |
| 19. | Табличные базы данных. | Работа над понятием | 1 |
| 20. | Системы управления БД. Основные объекты СУБД. Практическая работа №5 «Создание табличной базы данных». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 21. | Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 22. | Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов. Практическая работа №6 «Поиск записей». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 23. | Сортировка записей в табличной БД. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 24. | Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа №7 «Создание отчетов в БД». | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 25. | Иерархические и сетевые БД. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 26. | Контрольная работа (тест) по теме «Базы данных». | Тест. Использование ИКТ. | 1 |
|  | **Информационное общество** |  | **8** |
| 27. | Право в Интернете. | Работа над понятием | 1 |
| 28. | Этика в Интернете. | Работа над понятием | 1 |
| 29. | Перспективы развития информационных и коммуникативных технологий. | Коллективное сотрудничество с учителем.  Использование ИКТ. | 1 |
| 30. | Повторение: Информация. | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 30. | Повторение: Кодирование информации. | Использование ИКТ. | 1 |
| 31. | Повторение: Устройство компьютера и программное обеспечение. | Использование ИКТ. | 1 |
| 32. | Повторение: Алгоритмизация и программирование. | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |
| 34. | Повторение: Основы логики и логические основы компьютера. | Продуктивное сотрудничество, взаимодействие со сверстниками. | 1 |