**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Хоронхойская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кушнарева Г.Ф./  Протокол № 1  от «26» 08. 2022 г. | «Согласовано»  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Жанаева Т. З./  30.08.2022 г. | «Утверждаю»  Директор   \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Красикова Н. Г./ Приказ №1  от «01» сентября 2022 г. |

**Рабочая программа**

**Информатика и ИКТ**

**11 класс**

учитель информатики и ИКТ

Колодина Наталья Анатольевна

Первая квалификационная категория

Хоронхой

2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 11 класса составлена в соответствии со следующим нормативно-правовым обеспечением:

1. Федеральный Закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г «Об образовании в Российской Федерации».
2. Закон Республики Бурятия от 13.12.2013г. № 240 –V «Об образовании в Республике Бурятия».
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 №1577).
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской федерации от 20.05.2020 № 254 (с изм. от 23.12.2020 № 766).
5. Авторской программы «Информатика. Базовый уровень» И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера для 11 класса.
6. Приказа Министерства просвещения РФ 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
7. Концепции единого учебно-методического комплекса по информатике и ИКТ.
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
9. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации 22.03.2021 № 115.

Программа составлена с учетом рабочей программы воспитания школы и включает мероприятия воспитывающего и познавательного характера.

**Цель** изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий –получить представление об инфор­мации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях для применения средств ИКТ в повседневной жизни, , в учебной деятельности, даль­нейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Задачи:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Рабочая программа разработана к **УМК**:

1. Учебник «Информатика» для 10 класса, авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
2. Задачник практикум (в 2 томах). Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
3. Методическое пособие для учителя, авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР.
4. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru>)

Согласно учебному плану школы, календарным учебным графиком на 2022 – 2023 учебный год по информатике и ИКТ в 11 классе отводится – 34 часа (1 час в неделю), 2 контрольных работы, 16 практических работ.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты.**

*1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

*2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.*

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

*3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.*

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

*4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.*

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

**Метапредметные результаты**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

*1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях*.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

* учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
* изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
* алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

*2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты*.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

* формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
* ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

*3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников*.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

*4. 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*.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

**Предметные результаты**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

* Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
* Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
* Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
* Владение знанием основных конструкций программирования
* Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
* Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
* Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
* Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
* Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

*Ученик научится:*

* что такое язык представления информации; какие бывают языки
* понятиям «кодирование» и «декодирование» информации
* понятиям «шифрование», «дешифрование».
* использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
* использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
* использовать основные способы графического представления числовой информации.
* понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
* составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
* использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
* создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
* создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

*Ученик получит возможность:*

* познакомиться с тремя философскими концепциями информации
* узнать о понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
* узнать о примерах технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
* узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
* познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
* познакомиться с двоичной системой счисления;
* познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.
* познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
* создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

1. **Содержание учебного предмета**

**1.Информационные системы базы данных (10 часов)**

Что такое система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. База данных –основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

**2.Интернет (10 часов)**

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система.WorldWideWeb. Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков web-сайтов.

**3.Информационное моделирование (10 часов)**

Компьютерное информационное моделирование.

Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

**4. Социальная информатика (3 часа)**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

**Резерв(1 час)**

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела, темы | Всего часов | Контрольные работы (количество часов) | Практические работы (количество часов) |
| 1. | Информационные системы базы данных | 8 | 1 | 4 | |
| 2. | Интернет | 10 |  | 8 | |
| 3. | Информационное моделирование | 10 | 1 | 4 | |
| 4 | Социальная информатика | 3 |  |  | |
| 5 | Резерв | 3 |  |  | |
| **Итого:** | | **34** | **2** | **16** | |

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела, темы урока | Кол-во часов | Дата | |
| план | факт |
| Информационные системы и базы данных (8) | | | | | **11** |
| 1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Что такое система. Модели систем. Информационные системы | 1 | 05.09 |  |
| 2 | Практическая работа 1.1. по теме «Структурная модель предметной области» | 1 | 12.09 |  |
| 3 | Практическая работа 1.2. по теме «Модели информационных систем» | 1 | 19.09 |  |
| 4 | База данных – основа информационной системы | 1 | 26.09 |  |
| 5 | Проектирование многотабличной базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных | 1 | 03.10 |  |
| 6 | Практическая работа 1.3. «Знакомство с СУБД» | 1 | 10.10 |  |
| 7 | Практическая работа 1.4. «Создание баз данных» | 1 | 17.10 |  |
| 8 | ***Контрольная работа №1*** по теме «Информационные системы и базы данных» | 1 | 24.10 |  |
| Интернет (10) | | | | |
| 9 | Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система | 1 | 07.11 |  |
| 10 | Всемирная паутина WWW | 1 | 14.11 |  |
| 11 | Практическая работа 2.1. «Интернет. Работа с эл. Почтой и телеконференциями» | 1 | 21.11 |  |
| 12 | Практическая работа 2.2. «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц» | 1 | 28.11 |  |
| 13 | Практическая работа 2.3., 2.4. «Интернет. Сохранение загруженных страниц. Работа с поисковыми системами» | 1 | 05.12 |  |
| 14 | Инструменты для разработки Web-сайтов | 1 | 12.12 |  |
| 15 | Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице | 1 | 19.12 |  |
| 16 | Практическая работа 2.6 . «Разработка сайта: животный мир» | 1 | 26.12 |  |
| 17 | Практическая работа 2.7. «Разработка сайта: Наш класс» | 1 | 16.01 |  |
| 18 | Проектное задание на разработку сайтов | 1 | 23.01 |  |
| Информационное моделирование (10) | | | | |
| 19 | Компьютерное информационное моделирование | 1 | 30.01 |  |
| 20 | Моделирование зависимостей между величинами | 1 | 06.02 |  |
| 21 | Практическая работа 3.1. «Получение регрессионных моделей» | 1 | 13.02 |  |
| 22 | Модели статистического прогнозирования | 1 | 20.02 |  |
| 23 | Практическая работа 3.2. «Прогнозирование» | 1 | 27.02 |  |
| 24 | Моделирование корреляционных зависимостей | 1 | 06.03 |  |
| 25 | Практическая работа 3.3. «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей» | 1 | 13.03 |  |
| 26 | Модели оптимального планирования | 1 | 20.03 |  |
| 27 | Практическая работа 3.4. «Расчет корреляционных зависимостей» | 1 | 03.04 |  |
| 28 | ***Контрольная работа №2***  по теме «Информационное моделирование» | 1 | 10.04 |  |
| Социальная информатика (3) | | | | |
| 29 | Информационные ресурсы. Информационное общество | 1 | 17.04 |  |
| 30 | Правовое регулирование в информационной сфере | 1 | 24.04 |  |
| 31 | Проблема информационной безопасности | 1 | 08.05 |  |
|  | Повторение. Резерв времени (3) | | | |
| 32-34 | Повторение изученного | 3 | 17.05,24.05 |  |
|  |  |  |  |  |