

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Байкаловская средняя общеобразовательная школа»
Тобольского района Тюменской области**

Рассмотрено
на заседании
методического совета
школы
«10» августа 2020 г.

«Согласовано»
заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
B.B. Буторина
«10» августа 2020 г.



**Рабочая программа
основного общего образования
учебного предмета «Информатика»
для 11 класса**

Составил: Минина Екатерина Игоревна
учитель информатики

2020 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) 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;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) 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;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) 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.

"Информатика" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

4) владение знанием основных конструкций программирования;

5) владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

6) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

7) использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

8) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

9) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;

10) сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

11) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

12) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

13) сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

2. Содержание учебного предмета

1) Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 14 часов

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера.

Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows и Linux. Мобильные операционные системы. Особенности программного обеспечения мобильных систем. Защита от несанкционированного доступа к информации. Физическая защита данных на диске. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Блокаторы и другие программы-вымогатели. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита паролем. Биометрические системы защиты. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы:

Практическая работа 1 «Виртуальные компьютерные музеи»;

Практическая работа 2 «Сведения об архитектуре»;

Практическая работа 3 «Сведения о логических разделах дисков»;

Практическая работа 4 «Интерфейс операционной системы»;

Практическая работа 5 «Защита паролем»;

Практическая работа 6 «Идентификация по характеристикам речи»;

Практическая работа 7 «Физическая защита данных на компьютере штатными средствами Windows»;

Практическая работа 8 «Защита от сетевых червей»;

Практическая работа 9 «Самозащита компьютера»;

Практическая работа 10 «Защита от хакерских атак».

Обобщение и систематизация знаний по разделу «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».

2) 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. Использование массива данных в разработке моделей. Исследование математических моделей. Оптимизационное моделирование в экономике. Исследование физических и астрономических моделей. Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические работы:

Практическая работа 11 «Исследование процесса средствами программирования»;

Практическая работа 12 «Графическое решение уравнений»;

Практическая работа 13 «Построение и исследование оптимизационной модели»;

Практическая работа 14 «Исследование физических моделей»;

Практическая работа 15 «Исследование химических моделей»;

Практическая работа 16 «Исследование биологических моделей».

Обобщение и систематизация знаний по разделу «Моделирование и формализация».

3) База данных. Системы управления базами данных (СУБД) – 8 часов

База данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД. Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчета. Иерархическая модель данных. Сетевая модель.

Практическая работы:

Практическая работа 17 «Создание базы данных»;
Практическая работа 18 «Создание форм в базе данных»;
Практическая работа 19 «Поиск записей в базе данных»;
Практическая работа 20 «Сортировка записей в табличной базе данных»;
Практическая работа 21 «Создание отчета в базе данных»;
Практическая работа 22 «Создание генеалогического древа семьи»;
Практическая работа 23 «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базе данных».

4) Социальная информатика – 4 часа

Информационное общество. Правовые основы информационной среды. Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.

Практические работы:

Практическая работа 24 «Законы об охране авторских прав»;
Практическая работа 25 «Законы об информационной безопасности и электронной подписи».

Обобщение и систематизация знаний за курс 11 класса.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	1 Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	14
1.	История развития вычислительной техники. Практическая работа 1 «Виртуальные компьютерные музеи»	1
2.	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа 2 «Сведения об архитектуре»	1
3.	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Практическая работа 3 «Сведения о логических разделах дисков»	1
4.	Операционная система Windows и Linux. Практическая работа 4 «Интерфейс операционной системы»	1
5.	Мобильные операционные системы. Особенности программного обеспечения мобильных систем	1
6.	Защита от несанкционированного доступа к информации. Практическая работа 5 «Задача паролем»	1
7.	Биометрические системы защиты. Практическая работа 6 «Идентификация по характеристикам речи»	1
8.	Физическая защита данных на диске. Практическая работа 7 «Физическая защита данных на компьютере штатными средствами Windows»	1
9.	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них.	1
10.	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа 8 «Задача от сетевых червей»	1
11.	Троянские программы и защита от них. Практическая работа 9 «Самозащита компьютера»	1
12.	Блокаторы и другие программы-вымогатели	1
13.	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа 10 «Задача от хакерских атак»	1

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
14.	<i>Обобщение и систематизация знаний по разделу «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»</i>	1
	2. Моделирование и формализация	8
15.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация	1
16.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Использование массива данных в разработке моделей. Практическая работа 11 «Исследование процесса средствами программирования»	1
17.	Исследование математических моделей. Практическая работа 12 «Графическое решение уравнений»	1
18.	Оптимизационное моделирование в экономике. Практическая работа 13 «Построение и исследование оптимизационной модели»	1
19.	Исследование физических и астрономических моделей. Практическая работа 14 «Исследование физических моделей»	1
20.	Исследование химических моделей. Практическая работа 15 «Исследование химических моделей»	1
21.	Исследование биологических моделей. Практическая работа 16 «Исследование биологических моделей»	1
22.	<i>Обобщение и систематизация знаний по разделу «Моделирование и формализация»</i>	1
	3. База данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8
23.	База данных. Система управления базами данных	1
24.	Основные объекты СУБД. Практическая работа 17 «Создание базы данных»	1
25.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Практическая работа 18 «Создание форм в базе данных»	1
26.	Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа 19 «Поиск записей в базе данных»	1
27.	Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа 20 «Сортировка записей в табличной базе данных»	1
28.	Печать данных с помощью отчета. Практическая работа 21 «Создание отчета в базе данных»	1
29.	Иерархическая модель данных. Сетевая модель. Практическая работа 22 «Создание генеалогического древа семьи»	1
30.	Практическая работа 23 «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базе данных»	1
	4. Социальная информатика	4
31.	Информационное общество. Правовые основы информационной среды. Практическая работа 24 «Законы об охране авторских прав»	1
32.	Социальные сервисы и сети.	1
33.	Информационная безопасность.	1

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	Практическая работа 25 «Законы об информационной безопасности и электронной подписи»	
34.	<i>Обобщение и систематизация знаний за курс 11 класса</i>	1
	<i>Итого</i>	34