

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 61» г. Перми

Рассмотрено
педагогическим советом
Протокол № ____
от «29» августа 2022 г.

Утверждаю
Директор МАОУ «СОШ № 61» г. Перми

_____/Е. А. Костарева/
«29» августа 2022 г.

**Рабочая программа по предмету
«Информатика»
(базовый уровень)
10 класс**

Составитель: М.В. Нифонтова,
учитель информатики
МАОУ «СОШ № 61» г. Перми

Рабочая программа по информатике для 10 класса. Базовый уровень

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена на основе примерной рабочей программы И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера, Т.Ю. Шеиной по информатике для 10 – 11 классов, базовый уровень.

Для изучения предмета в учебном плане образовательного учреждения выделен 1 час в неделю (34 часа за год обучения).

Для изучения предмета используется учебно-методический комплект (УМК) в составе:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 ч. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

3. Бежина И.Н., Иванова Н.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень. Книга для учителя – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

4. Сайт ФЦИОР <http://fcior.edu.ru>

Планируемые результаты освоения учебного предмета

ФГОС устанавливает требования к следующим результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

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, 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 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. В содержании многих разделов учебника 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, таких как:

- 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.

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. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.

8. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Содержание учебного предмета

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для 10 класса расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

1. *Линия информации и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; информационные основы процессов управления).

2. *Линия алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

В следующей таблице представлена содержательная структура курса на уровнях раздел – тема. Здесь же указывается распределение учебного времени, исходя из общего объема, — 34 учебных часов за год.

Раздел	Тема	Учебные часы
Введение	1. Введение. Структура информатики	1
Информация и информационные процессы	2. Информация. Представление информации	3
	3. Измерение информации	3
	4. Представление чисел в компьютере	2
	5. Представление текста, изображения и звука в компьютере	2
	6. Хранение и передача информации	1
	7. Обработка информации и алгоритмы	1
	8. Автоматическая обработка информации	2
	9. Информационные процессы в компьютере	1
	<i>Контроль знаний по теме «Информация. Информационные процессы»</i>	1
	Всего по разделу:	16
Программирование обработки информации	10. Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование	1
	11. Программирование линейных алгоритмов	2
	12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений	3
	13. Программирование циклов	3
	14. Подпрограммы	2
	15. Работа с массивами	4
	16. Работа с символьной информацией	1
	<i>Итоговая практическая работа по теме «Программирование обработки информации»</i>	1
Всего по разделу:	17	
Всего по курсу:		34

Календарно-тематическое планирование

Раздел учебника	Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практикум	Дата изучения
Введение (1 ч.)	1.	Введение. Структура информатики	Введение		
Информация и информационные процессы (16 ч.)	2.	Понятие информации	§ 1. Понятие информации		
	3.	Представление информации, языки, кодирование	§ 2. Представление информации, языки, кодирование		
	4.	Шифрование данных	§ 2. Представление информации, языки, кодирование	Работа 1.1. Шифрование данных	
	5.	Измерение информации. Алфавитный подход	§ 3. Измерение информации. Алфавитный подход		
	6.	Измерение информации. Содержательный подход	§ 4. Измерение информации. Содержательный подход		
	7.	Измерение информации	§ 3. Измерение информации. Алфавитный подход § 4. Измерение информации. Содержательный подход	Работа 1.2. Измерение информации	
	8.	Представление чисел в компьютере	§ 5. Представление чисел в компьютере		
	9.	Представление чисел в компьютере	§ 5. Представление чисел в компьютере	Работа 1.3. Представление чисел	
	10.	Представление текста, изображения и звука в компьютере	§ 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере		
	11.	Представление текста, изображения и звука в компьютере	§ 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере	Работа 1.4. Представление текстов. Сжатие текстов Работа 1.5. Представление изображения и звука	
	12.	Хранение и передача информации	§ 7. Хранение информации. § 8. Передача информации		
	13.	Обработка информации и алгоритмы	§ 9. Обработка информации и алгоритмы	Работа 2.1. Управление алгоритмическим исполнителем	
	14.	Автоматическая обработка информации	§ 10. Автоматическая обработка информации		
	15.	Автоматическая обработка информации	§ 10. Автоматическая обработка информации	Работа 2.2. Автоматическая обработка данных	
	16.	Информационные процессы в компьютере	§ 11. Информационные процессы в компьютере		

Раздел учебника	Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практикум	Дата изучения
	17.	Контроль знаний по теме «Информация. Информационные процессы»	Глава 1. Информация. Глава 2. Информационные процессы		
Программирование обработки информации (17 ч.)	18.	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	§ 12. Алгоритмы и величины. § 13. Структура алгоритмов. § 14. Паскаль – язык структурного программирования		
	19.	Программирование линейных алгоритмов	§ 15. Элементы языка Паскаль и типы данных. § 16. Операции, функции, выражения. § 17. Оператор присваивания, ввод и вывод данных		
	20.	Программирование линейных алгоритмов	§ 17. Оператор присваивания, ввод и вывод данных	Работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов	
	21.	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	§ 18. Логические величины, операции, выражения. § 19. Программирование ветвлений. § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи		
	22.	Программирование логических выражений	§ 18. Логические величины, операции, выражения	Работа 3.2. Программирование логических выражений	
	23.	Программирование ветвящихся алгоритмов	§ 19. Программирование ветвлений	Работа 3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов	
	24.	Программирование циклов	§ 21. Программирование циклов. § 22. Вложенные и итерационные циклы		
	25.	Программирование циклов с заданным числом повторений	§ 21. Программирование циклов	Работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов	
	26.	Программирование итерационных циклов	§ 22. Вложенные и итерационные циклы	Работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов	
	27.	Подпрограммы	§ 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы		
	28.	Программирование с использованием подпрограмм	§ 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	Работа 3.5. Программирование с использованием подпрограмм	
29.	Массивы	§ 24. Массивы			

Раздел учебника	Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Практикум	Дата изучения
	30.	Типовые задачи обработки массивов	§ 26. Типовые задачи обработки массивов		
	31.	Программирование обработки одномерных массивов	§ 24. Массивы. § 26. Типовые задачи обработки массивов	Работа 3.6. Программирование обработки одномерных массивов	
	32.	Программирование обработки двумерных массивов	§ 24. Массивы. § 26. Типовые задачи обработки массивов	Работа 3.7. Программирование обработки двумерных массивов	
	33.	Работа с символьной информацией	§ 27. Символьный тип данных. § 28. Строки символов		
	34.	Итоговая практическая работа по теме «Программирование обработки информации»	Глава 3. Программирование обработки информации		
Итого: 34 ч.					