

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №81» г. Перми

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

_____/_____/

Протокол № _____
« ____ » _____ 2018г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора

_____/_____/

« ____ » _____ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ А.В. Куклина

Приказ № _____
от « ____ » _____ 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по элективному курсу
«Информационные технологии в окружающем мире»
для учащихся 10 класса

на 2018-2019 учебный год
Базовый уровень

Составитель:
Симонова С. Ф.
учитель
информатики и ИКТ

Пермь, 2018-2019 г

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу в 10 классе разработана на основе следующих документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по информатике, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03. 2004 года № 1089.
2. Программы по информатике для 10 и 11 класса; автор: Угринович Н. Д. (Методическое пособие для учителей. / Н.Д. Угринович – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2013).
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. «Программа курса «информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс (базовый уровень) для 10 – 11 классов».

Выбор данной программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования. В ней учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал.

Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д)

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. В структуру программы включены следующие разделы:

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты.
3. Содержание элективного курса.
4. Тематическое планирование.

2. Планируемые результаты

Изучение элективного курса в 10 классах направлено на достижение следующих результатов:

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

- определять количество информации, используя алфавитный подход к измерению информации;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки; проводить проверку правописания: использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать рисунки, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
 - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

3. Содержание элективного курса в 10 классах

1. Информационное моделирование (4 час.)

Понятие модели. Типы и формы представления. Информационная модель, виды, формализация. Этапы построения компьютерной модели (системный анализ, построение математической модели, отладка, тестирования, анализ результата). Решение практической задачи

2. Этапы решения задач на ЭВМ (4 час.)

Среда программирования Borland Pascal 7.0, среда, интерфейс, настройка среды по опциям. Разработка, отладка (трансляция, компиляция) и исполнение программ. Создание exe-файла. Решение практической задачи.

3. Работа с текстовыми файлами (4 час.)

Способы ввода информации в тело программы. Структура текстового файла. Ввод информации из текстового файла. Вывод информации в текстовый файл. Алгоритм решения практической задачи с использованием текстовых файлов - «Алгоритм решения квадратного уравнения».

4. Символьные величины (4 час.)

Понятие символьной величины (литер, строка). Представление в памяти компьютера, структурированные типы данных. Строковые процедуры и функции. Обработка символьных величин (копирование, удаление, вставка, сортировка, сцепление, сравнение). Решение практических задач.

5. Базовые формулы и задачи (6 час.)

Решение практических задач на компьютере. Способы решения. Базовые формулы и задачи: «Палиндром», «Нахождения делителей чисел», «Простые, совершенные, дружественные числа», «Египетские числа». Арифметика многозначных целых чисел. Арифметическая, геометрическая прогрессии. Вычисления значений многочлена. Решение практических задач.

4. Тематическое планирование элективного курса в 10 классах

№	Тема	Тип урока	Коли ч.час ов	Дата	
				План	Фактиче ски
1	Информационное моделирование Понятие модели, Информационная модель	Урок построения системы знаний	1		
2	Этапы построение компьютерной модели.	Урок отработки умений и рефлексий	1		
3	Решение практической задачи на компьютере.	Урок отработки умений и рефлексий	1		
4	Этапы решения задач на ЭВМ	Урок построения системы знаний	1		
5	Среда программирования Pascal, среда, интерфейс, настройка среды по опциям.	Урок - исследование	1		
6	Разработка, отладка (трансляция, компиляция) и исполнение программ.	Урок открытия нового знания	1		
7-8	Решение практической задачи.	Урок открытия нового знания	2		
9	Работа с текстовыми файлами Способы ввода информации в тело программы.	Урок открытия нового знания	1		
10	Структура текстового файла.	Урок построения системы	1		

		знаний			
11	Ввод информации из текстового файла. Вывод информации в текстовый файл.	Урок развивающего контроля	1		
12	Алгоритм решения практической задачи с использованием текстовых файлов.	Урок построения системы знаний	1		
13	Символьные величины. Обработка символьных величин (копирование, удаление, вставка, сортировка, сцепление, сравнение).	Урок построения системы знаний	1		
14	Решение практических задач.	Урок построения системы знаний	1		
15	Базовые формулы и задачи.	Урок развивающего контроля	1		
16	Решение практических задач на компьютере.	Урок построения системы знаний	1		
17	Решение практических задач.	Урок построения системы знаний	1		
18	Типовые алгоритмы обработки массивов. Понятие массива, виды, описание.	Урок отработки умений и рефлексий	1		
19	Решение практических задач.	Урок - исследование	1		
20	Методы решения задач.	Урок открытия нового знания	1		

21	Решение задач с использованием дополнительного массива «флажок».	Урок открытия нового знания	1		
22	Три задачи – один алгоритм.	Урок открытия нового знания	1		
23	Разработка правильной стратегии	Урок построения системы знаний	1		
24	Симметричная стратегия в игровых задачах.	Урок построения системы знаний	1		
25	Способы представление решения задач: табличный, графический, логические рассуждения.	Урок построения системы знаний	1		
26	Интеллектуальные игры в информатике.	Урок отработки умений и рефлексий	1		