

«Утверждаю»

Директор МБОУ Весёловская СОШ №1

Приказ от 31.08.23 № 491

Г.Ф.Евдокимова



Рабочая программа элективного курса «Основы программирования»

Уровень: среднее общее образование

Класс: 11

Программа разработана на основе программы элективного курса «Основы программирования». Сборник «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы», составитель М.Н. Бородин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

Учебник, автор: Н. Д. Угринович. Информатика. Углубленный уровень. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020 г.

п. Весёлый 2023 г.

Пояснительная записка

Одна из задач школы – содействовать воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого учащимся необходимо анализировать информацию, выявлять в ней факты и проблемы, самостоятельно ставить задачи, структурировать и преобразовывать информацию, использовать ее для решения учебных и жизненных задач.

Элективный курс «Основы программирования» программирование очень хорошо тренирует ум, развивает у человека логическое и комбинаторное мышление. Может быть, не последнюю роль в формировании нового человека XXI в. сыграют основы логического и комбинаторного мышления, заложенные в школьные годы на уроках программирования.

Концентрированное изучение курса позволяет учащимся более полно выявить свои способности в изучаемой области знаний, создать предпосылки по применению освоенных умений в других учебных курсах, подготовить себя к осознанному выбору профессий, предусматривающих программирование.

Курс включает в себя практическое освоение языка программирования, знакомство учащихся с ролью программного обеспечения и его видами; нацелен на формирование целостного представления об организации данных для эффективной алгоритмической обработки; на развитие логического мышления и реализацию математических способностей учащихся в ходе составления программ на языке программирования.

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатике – предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам.

Знания, полученные при изучении курса «Основы программирования », учащиеся могут использовать при создании собственных программ по определенной тематике, для решения задач из различных областей знаний – математике, физике, химии, биологии и др. Знания и умения, приобретенные в результате освоения данного курса, являются фундаментом для дальнейшего мастерства в области программирования.

Курс изучается в течение учебного года 0,5 часа в неделю, 17 часов.

Основные задачи курса:

- формирование практических навыков работы с интегрированной средой программирования языка Visual Basic.NET;
- развитие навыков алгоритмизации и программирования;
- формирование образного и теоретического мышления;
- формирование умения ориентироваться в информационных потоках;
- формирование умения планировать свою деятельность.

Метод проектов. Основным методом обучения в данном элективном курсе являлся *метод проектов*. Проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности учащихся. Роль учителя состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения практического задания. Учащиеся решают задачи, в основном практические, реализуя проекты по созданию приложений на компьютере.

Компьютерный практикум. Разработка каждого проекта реализовывалась в форме выполнения практической работы на компьютере (*компьютерный практикум*).

Индивидуализация обучения. Учебно-методический комплекс содержит большое количество заданий разного уровня сложности. Это позволяет учителю построить для каждого учащегося индивидуальную образовательную траекторию.

Контроль знаний и умений. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществлялся по результатам выполнения учащимися практических заданий.

Организация учебного процесса. Организация учебного процесса строилась в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- *урочная форма*, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;
- *внеурочная форма*, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) выполняют на компьютере практические задания для самостоятельного выполнения.

Планируемые результаты освоения учебного курса:

Личностные результаты

- навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной и проектной деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение (версию).
- Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.
- Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как плоские и объёмные геометрические фигуры.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты

- объяснять сущность алгоритма, его основных свойств, иллюстрировать их на конкретных примерах алгоритмов;
- определять возможность применения исполнителя для решения конкретной задачи по системе его команд;
- объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов;
- описывать основные особенности различных технологий программирования (алгоритмического, объектно-ориентированного);
- понимать основные принципы объектно-ориентированного программирования;

- знать основные типы данных и операторы (процедуры) для одного из языков программирования;
 - разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы,
 - основные конструкции языка программирования в соответствии с задачами курса;
- знать свойства алгоритма и основные алгоритмические конструкции.

Содержание курса

№ раздела	Название раздела	Кол-во часов, выделяемых на его изучение	В том числе:		Сроки изучения
			теоретические	практические	
1.	Среда программирования языка Visual Basic.NET	17	5	12	10.01-28.05

Поурочное планирование

№	Тема занятия	Дата проведения	Планируемые результаты	Формы занятий	Виды деятельности	Формы аттестации/контроля
1	Инструктаж по ТБ. Программы в повседневной жизни Система программирования Visual Basic.NET		Программы в повседневной жизни. Чем занимаются программисты. Что такое программа. Возможности языков программирования. Синтаксис языков программирования. Visual Basic.NET и IDE. Запуск и настройка Visual Studio.NET. Создание нового проекта. Конструирование графического интерфейса проекта.	Беседа. Обсуждение Практическая работа	Повторение основных методов решения заданий по теме.	Тест 1.

2	<p>Запуск и настройка Visual Studio.NET</p> <p>Создание проекта</p>		<p>Создание программного кода проекта. Построение решения. Запуск проекта. Сохранение проекта. Вывод сообщений на форму.</p> <p>Проекты «Привет, Мир», «Мое имя».</p>	<p>Объяснение, демонстрация возможностей программы</p>	<p>Изучение возможностей программы</p> <p>Практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>
3	<p>Алгоритм в форме псевдокода</p> <p>Создание проектов</p>		<p>Основные элементы кода. Алгоритм в форме псевдокода. Комментарии в коде. Проекты «Цена бензина», «Цвет рыбок».</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Создание проектов</p>	<p>Практическая работа</p>	
4	<p>Формы и элементы управления</p> <p>Генерация событий</p>		<p>Форма – основа графического интерфейса. Свойства форм. Элементы управления и их свойства. Генерация событий.</p>	<p>Объяснение</p> <p>Демонстрация возможностей программы</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>
5	<p>Свойства и методы</p> <p>Создание проектов</p>		<p>С чего начинается код. Чтение значений свойств в коде. Присваивание значений свойствам в коде. IntelliSense и точечная нотация. Методы. Проекты «Чтение свойств», «Установка свойств», «Методы».</p>	<p>Объяснение.</p> <p>Практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Тест 5.</p> <p>Практическая работа</p>
6.	<p>Присваивание и переменные</p> <p>Создание проектов</p>		<p>Присваивание. Переменные. Объявление переменных. Переменные в программах. Проект «Прыжок лягушки», «Цвет», «Число ПИ», «Найди ошибки».</p>	<p>Объяснение.</p> <p>Иллюстрация</p>	<p>Создание проектов</p>	

7	Операции Создание проектов		Арифметические операции. Строковые операции. Логические операции. Отладка кода. Проекты «Цена бензина -1», «Диаметр окружности», «Путь», «Цена бензина -2», «Имя, фамилия», «Логика», «Объем».	Объяснение. Иллюстрация Решение задач	Создание проектов	Решение задач Тест 7.
8	Ветвление: неполная форма Создание проектов		Булева логика. Операции сравнения. Оператор If... then. Множественные условия. Булевы операции в коде. Проекты «Логические операции», «Пожарная тревога», «Выбор цвета», Выбор подарка», «Проверка».	Объяснение. Иллюстрация Практическая работа	Практическая работа	Тест 8.
9	Ветвление: полная форма Создание проектов		Вложенные операторы If... then. Противоположные условия. Оператор If... then... else. Пошаговое выполнение if. Оператор if в языках С# и J#. Булевы операции и операции сравнения в С# и J#.. Проекты «For...Next», «Сложение», «Сложение строк», «Цвет формы», «Простые числа», «Пенсия».	Объяснение. Иллюстрация Практическая работа	Практическая работа	Тест 9 Тест 10

10	Циклы со счетчиком Создание проектов		Циклы For...Next. Пошаговое выполнение цикла For...Next. Проекты с использованием For...Next. Вложенные циклы. Выход из циклов. Проекты «For...Next», «Сложение», «Сложение строк» Проекты «Цвет формы», «Простые числа», «Пенсия».	Объяснение. Иллюстрация Практическая работа	Практическая работа	Решение задач
12	Создание проектов		«Циклы с постусловием», «Мишень», «Монета», «Средняя оценка».	Объяснение. Иллюстрация Практическая работа	Практическая работа	Тест 11.
13	Циклы с условием Создание проектов		Циклы Do...While...Loop. Пошаговое выполнение цикла Do...While...Loop. Проекты «Do Until...Loop», «Do...While...Loop», «Циклы с постусловием»	Объяснение. Иллюстрация Практическая работа	Практическая работа	
14	Подпрограммы и функции		Что такое подпрограмма? Создание и вызов подпрограмм. Подпрограммы с аргументами. Создание и вызов собственных функций. Встроенные функции.	Практическая работа	Практическая работа	
15	Создание проектов		Проекты «Подпрограмма», «Функция», «Единицы измерения», «Встроенные функции», «Предсказатель», «Кот и мышь».	Практическая работа		

16	Проекты с использованием подпрограмм.		Создание и защита собственных проектов			Создание и защита собственных проектов
17	Проекты с использованием подпрограмм.		Создание и защита собственных проектов			Создание и защита собственных проектов

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета

МБОУ Веселовская СОШ №1

августа 20203г. №1

_____ Беркун О.В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Никонова Т.В.

августа 2023 г.