




муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 10» г. Белгорода

<b>РАССМОТРЕНО</b> Руководитель МО  / Романова Ю.В.  Протокол № 1 от «27» августа 2021 г.	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора  / Зайцева Е.А.  «27» августа 2021г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор  Стебловская Л.С. Приказ № 444 от «31» августа 2021 г. на основании решения педагогического совета протокол № 1 от 30.08.2021г.
---	--	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу «Основы программирования на основе Visual Basic.NET»  
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень среднего общего образования  
(начального общего, основного общего, среднего общего образование)

Уровень программы базовый  
(базовый, профильный, углубленный)

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Основы программирования на примере Visual Basic» составлен на основе методического пособия М. Н. Бородина «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы: методическое пособие» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. Данная рабочая программа предусматривает реализацию рабочей программы воспитания через содержание учебного предмета, организацию учебной деятельности, форм, методов обучения.

Курс ориентирован на учащихся 10-11 классов общеобразовательной школы, желающих расширить свои представления в области информатике.

**Цель курса** - обучение основам объектно-ориентированного программирования с использованием системы программирования Visual Basic, знакомство с конструированием объектов, подробно рассматривая каждый этап конструирования на большом количестве примеров. Основное внимание уделяется этапу проектирования задач и разработке информационной модели изучаемого объекта или системы.

### **Задачи курса:**

- привить учащимся навыки, требуемые большинством видов современной деятельности (налаживание контактов другими членами коллектива, планирование и организация совместной деятельности и т. д.)
- сформировать умения решения исследовательских задач;
- сформировать умения решения практических задач, требующих получения законченного продукта;
- развить способность к самообучению.

Курс рассчитан на учеников, имеющих базовую подготовку по информатике. В основе курса лежит формирование теоретической базы и овладение учащимися конкретными навыками использования компьютерных технологий в сфере деятельности - программировании.

К теоретической базе относится знание общих принципов решения задач с помощью компьютера, понимание того, что значит поставить задачу и построить компьютерную модель, знание основных способов алгоритмизации. Навыки

использования информационных технологий предполагают умения работать с готовыми программными средствами.

В соответствии с этим занятия делятся на теоретическую и практическую части. На теоретической части создаются компьютерные модели и алгоритмы решения задач. В ходе практических работ учащиеся пишут программы и проводят компьютерные эксперименты.

**Компьютерный практикум.** Разработка каждого проекта реализуется в форме выполнения практической работы на компьютере (компьютерный практикум). В учебном пособии содержатся подробные указания по построению компьютерных моделей и их реализации в форме проектов на языках программирования и в электронных таблицах.

Кроме разработки проектов под руководством учителя учащимся предлагаются практические задания для самостоятельного выполнения. В учебном пособии содержатся указания по их выполнению, а на Microsoft-CD хранятся готовые проекты на языке объектно-ориентированного программирования Visual Basic.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

**Личностными результатами** освоения выпускниками средней школы курса программирования являются:

- 1) бережное отношение к компьютерной технике как неотъемлемой части настоящего времени как основного помощника в быту;
- 2) потребность сохранять чистоту рабочего места и техники;
- 3) осознание применимости информационных технологий в народном хозяйстве и социально-экономической структуре;
- 4) осознание роли информационной технологии как главного атрибута XXI века;
- 5) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- 6) потребность саморазвития, в том числе логического мышления, понимание алгоритмов в информационных процессах;
- 7) готовность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- 8) готовность и способность вести диалог с другими людьми;
- 9) сформированность навыков сотрудничества;
- 10) эстетическое отношение к языкам программирования, осознание их выразительных возможностей;
- 11) нравственное сознание и поведение на основе общечеловеческих ценностей.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками средней школы курса программирования являются:

- 1) умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми её участниками, не допускать конфликтов;
- 2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;
- 3) способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться справками программ и интернет поиском;

- 4) умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) владение всеми видами компьютерной деятельности: машинописью, чтением и редактированием;
- 6) умение правильно построить алгоритм и создавать программы разных типов и применимости с учётом языков программирования и их особенностей (Turbo Pascal, Visual basic, Python и т.д.);
- 7) свободное владение письменной формой записи программ, циклом и структурой;
- 8) умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- 9) умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций;
- 10) умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

**Предметные результаты.** В результате изучения элективного курса «Основы программирования» на уровне среднего общего образования выпускник научится:

- 1) определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- 2) узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;
- 3) создавать на их основе несложные программы анализа данных;
- 4) читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- 5) выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- 6) создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием

- основных алгоритмических конструкций;
- 7) использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
  - 8) использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
  - 9) представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
  - 10) правильно составлять текстовые документы в соответствии с эстетическими нормами и оптимальным количеством необходимого текста;
  - 11) работать с таблицами, обрабатывать большие массивы данных и проводить математические операции больших объемов;
  - 12) презентовать работу, используя соответствующие редакторы, не перегружать лишней информацией и правильно составлять структуру материала;
  - 13) разрабатывать программы, составляя этапы решения задач и проектирования их каркаса и подпрограмм;
  - 14) работе со всемирной сетью, настройкой связи и подключения,

**Индивидуализация обучения.** В учебном пособии имеются задания (всего их 63) разного уровня сложности. Это позволяет учителю построить для каждого учащегося индивидуальную образовательную траекторию.

Тематическое планирование составлено с учетом реализации рабочей программы воспитания. Будут решаться следующие задачи воспитания:

1. Создание условий для реализации воспитательного потенциала и возможностей школьного урока, для использования интерактивных форм занятий с обучающимися на уроках.

2. Совершенствование форм, методов воспитания, обучающихся через реализацию полидеятельного принципа формирования гармонично развитой личности.

3. Создание комфортных условий для сохранения и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся как условия развития ребенка и успешного освоения образовательных программ всеми обучающимися, в том числе с ОВЗ.

4. Совершенствование системы выявления, поддержки и сопровождения талантливых детей, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся, включение их вариативные формы работы в полидеятельном пространстве Учреждения, функционирующим при поддержке социальных партнеров.

5. Создание условий социальной ситуации развития, соответствующей индивидуальности обучающихся и обеспечивающей комфортные психологические условия для успешного обучения, охраны здоровья и развития личности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников.

В соответствии с возрастными особенностями обучающихся конкретизированы целевые приоритеты воспитания. Для учащихся уровня среднего общего образования таким приоритетом является создание благоприятных условий для:

- приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел;
- выбора дальнейшего жизненного пути на основе реального практического опыта, приобретаемого в образовательной деятельности:
  - ✓ опыта дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
  - ✓ трудового опыта при реализации проектов, направленных на улучшение школьной жизни;
  - ✓ опыта управления образовательной организацией, планирования, принятия решений и достижения личных и коллективных целей в рамках ключевых компетенций самоуправления;

- ✓ опыта дел, направленных на пользу своей школе, своему родному городу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- ✓ опыта природоохранных дел;
- ✓ опыта разрешения возникающих конфликтных ситуаций;
- ✓ опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- ✓ опыта создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- ✓ опыта ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- ✓ опыта оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- ✓ опыта самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Планомерная реализация поставленных задач будет способствовать формированию личности выпускника в соответствии со следующей моделью:

### **Нравственный потенциал.**

Осмысление целей и смысла своей жизни. Усвоение ценностей «отечество», «культура», «любовь», «творчество», «самоактуализация» и «субъективность».

Наличие чувства гордости за принадлежность к своей нации, за свою Родину. Знание и понимание основных положений Конституции Российской Федерации.

Понимание сущности нравственных качеств и черт характера окружающих людей, толерантность в их восприятии, проявление в отношениях с ними таких качеств, как доброта, честность, порядочность, вежливость.

Адекватная оценка своих реальных и потенциальных возможностей, уверенность в себе, готовность к профессиональному самоопределению, самоутверждению и самореализации во взрослой жизни.



Активность в общешкольных и классных делах, в работе с младшими школьниками. Наличие высоких достижений в одном или нескольких видах деятельности.

#### **Познавательный потенциал.**

Наличие желания и готовности продолжить обучение после школы, потребность в углубленном изучении избранной области знаний, их самостоятельном добывании.

#### **Коммуникативный потенциал.**

Сформированность индивидуального стиля общения; овладение разнообразными коммуникативными умениями и навыками, способами поддержания эмоционально устойчивого поведения в кризисной жизненной ситуации; способность корректировать в общении и отношениях свою и чужую агрессию.

#### **Эстетический потенциал.**

Умение строить свою жизнедеятельность по законам гармонии и красоты; потребность в посещении театров, выставок, концертов; стремление творить прекрасное в учебной, трудовой, досуговой деятельности, поведении и отношениях с окружающими; проявление индивидуального своеобразия, восприятия и созидания красоты.

#### **Физический потенциал.**

Стремление к физическому совершенству; умение подготовить и провести подвижные игры и спортивные соревнования среди сверстников и младших школьников; привычка ежедневно заниматься физическими упражнениями и умение использовать их в улучшении своей работоспособности и эмоционального состояния.

Данные задачи реализовываться через уроки в соответствии с тематическим планированием.

### 3. Содержание элективного курса

#### *Учебный модуль 1 «Программы в повседневной жизни»*

Программы в повседневной жизни. Чем занимаются программисты. Что такое программа. Возможности языков программирования. Синтаксис языков программирования

#### *Учебный модуль 2 «Система программирования Visual Basic»*

Visual Basic и IDE. Запуск и настройка Visual Studio.NET. Создание первого проекта. Конструирование графического интерфейса проекта. Создание программного кода проекта. Построение решения. Запуск проекта. Сохранение проекта. Вывод сообщений на форму

#### *Учебный модуль 3 «Алгоритмы и программы»*

Основные элементы кода. Алгоритм в форме псевдокода. Комментарии в коде

#### *Учебный модуль 4 «Формы и элементы управления»*

Форма — основа графического интерфейса. Свойства форм. Элементы управления и их свойства. Генерация событий

#### *Учебный модуль 5 «Свойства и методы»*

С чего начинается код. Чтение значений свойств в коде. Присваивание значений свойствам в коде. IntelliSense и точечная нотация. Методы

#### *Учебный модуль 6 «Присваивание и переменные»*

Присваивание. Переменные. Объявление переменных. Переменные в программах.

#### *Учебный модуль 7 «Операции»*

Арифметические операции. Строковые операции. Логические операции. Отладка кода

#### *Учебный модуль 8 «Ветвление: неполная форма»*

Булева логика. Операции сравнения. Оператор If...Then. Множественные условия. Булевы операции в коде

#### *Учебный модуль 9 «Ветвление: полная форма»*

Вложенные операторы If ...Then. Противоположные условия. Оператор If ...Then...Else. Пошаговое выполнение If. Операторы If в языках C# и J#. Булевы

операции и операции сравнения в С# и J#

*Учебный модуль 10 «Циклы со счетчиком»*

Циклы For...Next. Пошаговое выполнение цикла For...Next. Проекты с использованием For ...Next. Вложенные циклы. Выход из циклов. Циклы в С# и J#

*Учебный модуль 11 «Циклы с условием»*

Циклы Do While...Loop. Пошаговое выполнение цикла Do While...Loop. Циклы Do Until...Loop. Проекты с использованием Do...Loop. Циклы с постусловием. Циклы в С# и J#. Выход из циклов

*Учебный модуль 12 «Подпрограммы и функции»*

Что такое подпрограммы? Создание и вызов подпрограмм. Подпрограммы с аргументами. Создание и вызов собственных функций. Встроенные функции. Функции в J# и С#.

### 3. Учебно-тематическое планирование

<b>Номер</b>	<b>Название темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Программы в повседневной жизни	2
2	Система программирования Visual Basic	6
3	Алгоритмы и программы	6
4	Формы и элементы управления	6
5	Свойства и методы	6
6	Присваивание и переменные	6
7	Итоговое повторение	2
8	Операции	6
9	Ветвление: неполная форма	6
10	Ветвление: полная форма	6
11	Циклы со счетчиком	6
12	Циклы с условием	6
13	Подпрограммы и функции	4
	<b>Всего</b>	<b>68</b>

## 10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество уроков
Учебный модуль 1 «Программы в повседневной жизни» 2 часа		
1.	Программы в повседневной жизни. Чем занимаются программисты.	1
2.	Что такое программа. Возможности языков программирования. Синтаксис языков программирования. <b>Контроль знаний и умений: Тест №1.</b>	1
Учебный модуль 2 «Система программирования Visual Basic» 6 часов		
3.	Visual Basic .NET и IDE. Запуск и настройка Visual Studio. Создание первого проекта.	1
4.	Конструирование графического интерфейса проекта.	1
5.	Создание программного кода проекта.	1
6.	Построение решения.	1
7.	Запуск проекта.	1
8.	Сохранение проекта. Вывод сообщений на форму. <b>Контроль знаний и умений: Тест №2.</b>	1
Учебный модуль 3 «Алгоритмы и программы» 6 часов		
9.	Основные элементы кода, псевдокода	1
10.	Основные элементы кода, псевдокода	1
11.	Алгоритм в форме	1
12.	Алгоритм в форме	1
13.	Комментарии в коде	1
14.	Комментарии в коде. <b>Контроль знаний и умений. Тест №3.</b>	1
Учебный модуль 4 «Формы и элементы управления» - 6 часов		
15.	Форма — основа графического интерфейса.	1
16.	Свойства форм.	1
17.	Элементы управления и их свойства.	1
18.	Элементы управления и их свойства.	1
19.	Генерация событий	1
20.	Генерация событий. <b>Контроль знаний и умений. Тест №4.</b>	1
Учебный модуль 5 «Свойства и методы» - 6 часов		
21.	С чего начинается код.	1
22.	Чтение значений свойств в коде.	1
23.	Присваивание значений свойствам в коде.	1

24.	IntelliSense и точечная нотация.	1
25.	Методы	1
26.	<b>Контроль знаний и умений. Тест №5.</b>	1
<b>Учебный модуль 6 «Присваивание и переменные» - 6 часов</b>		
27.	Присваивание.	1
28.	Переменные.	1
29.	Объявление переменных.	1
30.	Переменные в программах	1
31.	Переменные в программах	1
32.	<b>Контроль знаний и умений. Тест №6.</b>	1
<b>Итоговое повторение - 2 часа</b>		
33.	Итоговое повторение	1
34.	Итоговое тестирование	1

№ п/п	Тема урока	Количество уроков
<i>Учебный модуль 7 «Операции» (6 часов)</i>		
1.	Арифметические операции.	1
2.	Строковые операции.	1
3.	Логические операции.	1
4.	Отладка кода	1
5.	Отладка кода	1
6.	<b>Контроль знаний и умений. Тест №7.</b>	1
<i>Учебный модуль 8 «Ветвление: неполная форма»(6 часов)</i>		
7.	Булева логика.	1
8.	Операции сравнения.	1
9.	Оператор If...Then.	1
10.	Множественные условия.	1
11.	Булевы операции в коде	1
12.	<b>Контроль знаний и умений. Тест №8.</b>	1
<i>Учебный модуль 9 «Ветвление: полная форма»(6 часов)</i>		
13.	Вложенные операторы If ...Then.	1
14.	Противоположные условия.	1
15.	Оператор If . ..Then.. .Else.	1
16.	Пошаговое выполнение If.	1
17.	Операторы If в языках С# и J#. Булевы операции и операции сравнения в С# и J#	1
18.	<b>Контроль знаний и умений. Тест №9.</b>	1
<i>Учебный модуль 10 «Циклы со счетчиком»(6 часов)</i>		
19.	Циклы For...Next.	1
20.	Пошаговое выполнение цикла For...Next.	1
21.	Проекты с использованием For ...Next	1
22.	Вложенные циклы.	1
23.	Выход из циклов. Циклы в С# и J#	1
24.	<b>Контроль знаний и умений. Тест №10.</b>	1
<i>Учебный модуль 11 «Циклы с условием»(6 часов)</i>		
25.	Циклы Do While...Loop.	1
26.	Пошаговое выполнение цикла Do While...Loop.	1
27.	Циклы Do UntiL...Loop.	1

28.	Проекты с использованием Do...Loop. Циклы с постусловием.	1
29.	Циклы в С# и J#. Выход из циклов.	1
30.	<b>Контроль знаний и умений. Тест №11.</b>	1
<i>Учебный модуль 12 «Подпрограммы и функции» (4 часа)</i>		
31.	Что такое подпрограммы? Создание и вызов подпрограмм.	1
32.	Подпрограммы с аргументами. Создание и вызов собственных функций.	1
33.	Встроенные функции. Функции в J# и С#	1
34.	Итоговое тестирование	1