

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Новосибирска «Лицей №9»

Рабочая программа

Наименование курса **Основы программирования**

Класс (ы) **5-6 авиа**

Срок реализации программы, учебные годы, количество часов по учебному плану:

Учебные годы	5-6 классы
2026-2027 уч.г.	1/34
2026-2027 уч.г.	1/34

Учебник (и)

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

(Название, автор, год издания, кем рекомендован)

Новосибирск, 2026

Пояснительная записка.

Курс «Основы программирования» отражает сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах, основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу; междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования: 1. цифровая грамотность; 2. теоретические основы информатики; 3. алгоритмы и программирование; 4. информационные технологии.

Целями изучения курса «Основы программирования» являются: развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося.

Основные задачи курса «Основы программирования» — сформировать у обучающихся: понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества; владение основами информационной безопасности; знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач; знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям; умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Программа курса по информатике составлена из расчёта 68 учебных часов — по 1 ч в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе). Срок реализации программы — два года. Форма промежуточной аттестации – контрольная работа. Форма итогового оценивания прохождения программы дополнительного курса – зачет/незачет.

2. Содержание учебного курса 5 КЛАСС

1. Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»). Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. Работа с текстовым редактором «Блокнот».

2. Знакомство со средой визуального программирования (раздел «Алгоритмы и программирование») Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Ветвление. Повороты. Повороты и движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений.

3. Создание презентаций (раздел «Информационные технологии») Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображения. Редактирование слайда. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.

4. Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность») Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов.

6 КЛАСС

1. Теоретические основы информатики» Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование.

2. «Алгоритмы и программирование» Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игровая платформа. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры. Тестирование игры.

3. Информационные процессы Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц. Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа.

4. Электронные таблицы Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек. .

Планируемые результаты освоения учебного курса, историческому и научному наследию;

- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества. ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.
- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;

- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков.

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;

- ✓ интерес к обучению и познанию;

- ✓ любознательность;

- ✓ стремление к самообразованию;

- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

- интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

3.2. Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);

- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей

3.3. Предметные результаты

5 класс

- применять правила безопасности при работе за компьютером;
- знать основные устройства компьютера;
- знать назначение устройств компьютера;
- классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;
- классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;
- знать принципы работы файловой системы компьютера;
- работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;
- работать с текстовым редактором «Блокнот»;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера;
- дифференцировать программы на основные и дополнительные;
- знать назначение операционной системы;
- знать виды операционных систем;
- знать понятие «алгоритм»;
- определять алгоритм по его свойствам;
- знать способы записи алгоритма;
- составлять алгоритм, используя словесное описание;
- знать основные элементы блок-схем;
- знать виды основных алгоритмических структур;
- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;
- знать интерфейс среды визуального программирования Scratch;
- знать понятия «спрайт» и «скрипт»;
- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;
- знать, как реализуются повороты, движение, параллельные скрипты и анимация в среде визуального программирования Scratch;[□] иметь представление о редакторе презентаций;
- создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- оформлять слайды;
- создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;

- составлять запрос для поиска изображений;
- вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию;
- иметь представление о коммуникации в Сети;
- иметь представление о хранении информации в Интернете;
- знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть», «локальная сеть», «глобальная сеть»;
- иметь представление о формировании адреса в Интернете;
- работать с электронной почтой;
- создавать аккаунт в социальной сети;
- знать правила безопасности в Интернете;
- отличать надёжный пароль от ненадёжного;
- иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней;
- знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение;
- знать правила сетевого этикета.

6 класс

- знать, что такое модель и моделирование;
- знать этапы моделирования;
- строить словесную модель;
- знать виды моделей;
- иметь представление об информационном моделировании;
- строить информационную модель;
- иметь представление о формальном описании моделей;
- иметь представление о компьютерном моделировании;
- создавать игры с помощью среды визуального программирования Scratch;
- иметь представление об информационных процессах;
- знать способы получения и кодирования информации;
- иметь представление о двоичном коде;
- осуществлять процессы двоичного кодирования и декодирования информации на компьютере;
- кодировать различную информацию двоичным кодом;
- иметь представление о равномерном двоичном коде;
- знать правила создания кодовых таблиц;

- определять информационный объём данных;
- знать единицы измерения информации;
- знать основные расширения файлов;
- иметь представление о табличных моделях и их особенностях;
- знать интерфейс табличного процессора;
- знать понятие «ячейка»;
- определять адреса ячеек в табличном процессоре;
- знать, что такое диапазон данных;
- определять адрес диапазона данных;
- работать с различными типами данных в ячейках; • составлять формулы в табличном процессоре;
- пользоваться функцией автозаполнения ячеек.

4. Тематическое планирование

Тематическое планирование учебного курса

Основы программирования

на уровне основного общего образования

№	Наименование раздела (подраздела) программы	Всего часов	Количество часов по классам		Наименование направлений/ подпрограмм Программы воспитания
			5 кл.	6 кл.	
1.	Цифровая грамотность	13	8	5	Направление 2. «Вместе к жизненному успеху и благополучию» - «Активность. Творчество. Успех»
2.	Теоретические основы информатики	11	5	6	Направление 3. «Выбор будущего в твоих руках» - «Измени себя, не изменяя себе»
3.	Алгоритмизация и основы программирования	23	12	11	Направление 1. «Ценности культуры - фундамент будущего» - «Мои новые возможности»
4.	Информационные технологии	21	9	12	Направление 2. «Вместе к жизненному успеху и благополучию» - «Активность. Творчество. Успех»
	ИТОГО	68	34	34	

Тематическое планирование учебного курса

Основы программирования

5

класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	В том числе:		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			Контрольные, практические, лабораторные, исследовательские, проектные работы и экскурсии	Методы/формы контроля	
Цифровая грамотность					
1.	Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
2.	Устройство компьютера	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
3.	Устройства ввода и вывода			Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
4.	Программное обеспечение компьютера	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
5.	Операции с файлами и папками	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
6.	Программы и их запуск	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
7.	Сеть Интернет	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
8.	Правила безопасного поведения в Интернете	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник

Теоретические основы информатики

9.	Информация в жизни человека	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
10.	Кодирование информации	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
11.	Искусственный интеллект			Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
12.	Решение задач по теме «Кодирование информации»	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
13.	Контрольная работа по теме «Информация в жизни человека»		1	Контрольная работа	Яндекс Учебник
Алгоритмизация и основы программирования					
14.	Алгоритмы и исполнители	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
15.	Способы записи алгоритмов	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
16.	Виды алгоритмов	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
17.	Простые программы	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
18.	Несколько тестов	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
19.	Условный алгоритм	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
20.	Практикум по теме «Условный алгоритм»	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
21.	Цикл с условием	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
22.	Решение задач по теме «Цикл с условием»	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник

23.	Цикл с параметром	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
24.	Решение задач по теме «Алгоритмизация и основы программирования»	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
25.	Контрольная работа «Алгоритмизация и основы программирования»	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
Информационные технологии					
26.	Компьютерная графика	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
27.	Растровые рисунки	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
28.	Графический редактор	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
29.	Текстовый редактор	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
30.	Редактирование текста	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
31.	Изображения в текстовом редакторе	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
32.	Компьютерная презентация	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
33.	Создание презентаций	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
34.	Обобщение и повторение изученного	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
	ИТОГО за учебный год	34	11		

Поурочное планирование учебного курса

№ урока	Тема урока	Количество часов	В том числе:		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			Контрольные, практические, лабораторные, исследовательские, проектные работы и экскурсии	Методы/ формы контроля	
Цифровая грамотность					
1.	Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
2.	Файловая система	1		Фронтальный опрос, тест	Яндекс Учебник
3.	Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы	1		Фронтальный опрос, тест	Яндекс Учебник
4.	Компьютерные вирусы и защита от них	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
5.	Безопасная работа в интернете	1		Фронтальный опрос, тест	Яндекс Учебник
Теоретические основы информатики					
6.	Информация и информационные процессы	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
7.	Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
8.	Двоичный код	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
9.	Преобразование информации с помощью двоичного кода	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник

10.	Информационный объём данных	1		Фронтальный опрос, тест	Яндекс Учебник
11.	Контрольная работа по теме «Информационные процессы»	1	1	Контрольная работа	Яндекс Учебник
Алгоритмизация и основы программирования					
12.	Простые алгоритмы	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
13.	Алгоритмы с ветвлением	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
14.	Решение задач по теме «Алгоритмы с ветвлением»	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
15.	Циклические алгоритмы	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
16.	Решение задач по теме «Циклические алгоритмы»	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
17.	Вспомогательные алгоритмы	1		Фронтальный опрос, тест	Яндекс Учебник
18.	Блочные языки программирования	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
19.	Переменные и их программирование	1		Фронтальный опрос, тест	Яндекс Учебник
20.	Программирование функций	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
21.	Решение задач по теме алгоритмы	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
22.	Контрольная работа по теме «Алгоритмы»	1	1	Контрольная работа	Яндекс Учебник
Информационные технологии					
23.	Виды компьютерной графики	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
24.	Работа с растровой графикой	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
25.	Работа с векторной графикой	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
26.	Основы работы с текстовыми документами	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник

27.	Структурирование текстов с помощью списков	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
28.	Добавление таблиц в текстовые документы	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
29.	Работа со списками, таблицами и картинками	1	1	Практическая работа	Яндекс Учебник
30.	Итоговое повторение	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
31.	Итоговая контрольная работа	1	1	Итоговая контрольная работа	Яндекс Учебник
32.	Основы создания презентаций	1		Фронтальный опрос, тест	Яндекс Учебник
33.	Гиперссылки в презентациях	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
34.	Обобщение и повторение изученного	1		Фронтальный опрос	Яндекс Учебник
	ИТОГО за учебный год	34	13		

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

5 класс

Тема: «Основы программирования на Python»

Демоверсия

1. Назначение контрольной работы

Определение уровня освоения обучающимися основных понятий и навыков программирования на языке Python, включая работу с базовыми конструкциями, типами данных и алгоритмами.

2. Оцениваемые результаты

- **Предметные:**
 - Знание синтаксиса языка Python
 - Понимание работы с переменными и типами данных
 - Умение составлять алгоритмы
 - Владение базовыми конструкциями языка
 - Навыки написания простых программ
- **Метапредметные:**
 - Логическое мышление
 - Алгоритмическое мышление
 - Умение решать задачи программирования
 - Способность к анализу кода

3. Структура контрольной работы

№ задания	Уровень	Тип задания	Проверяемые элементы	Время (мин)	Баллы
1	Б	Тестовый	Базовые понятия Python	2	1
2	Б	Множественный выбор	Типы данных	2	1
3	Б	Соотнесение	Операторы и их функции	3	1
4	Б	Тестовый	Условные операторы	2	1
5	Б	Тестовый	Циклы в Python	2	1
6	Б	Тестовый	Структуры данных	2	1
7	П	Практическое	Проверяются: навыки работы с вводом/выводом данных и арифметическими операциями.	8	2
8	П	Практическое	Проверяются: умение использовать условные операторы и работать с логикой проверки условий.	6	2
9	П	Практическое	Проверяются: понимание концепции функций, умение передавать параметры и возвращать значения.	7	2
10	В	Творческое	Создание программы	6	4

4. Система оценивания

- За каждый правильный ответ базового уровня – 1 балл

- За правильное выполнение заданий повышенного уровня – до 2 баллов
- Максимальный балл: 15

5. Шкала перевода баллов в отметки

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0-6	7-9	10-12	13-15

6. Время выполнения работы: 40 минут

7. Содержание заданий

1. Что такое Python?
 - Язык программирования
 - Текстовый редактор
 - Операционная система
 - Программа для работы с файлами
2. Выберите правильные типы данных в Python:
 - int
 - float
 - str
 - table
 - bool
3. Соотнесите оператор и его функцию:
 - print() - вывод данных
 - input() - ввод данных
 - if - условный оператор
 - for - цикл
4. Какой оператор используется для проверки условия?
 - if
 - else
 - while
 - for
5. Какой цикл используется для повторения действий определенное количество раз?
 - for
 - while
 - if
 - else
6. Какие структуры данных существуют в Python?
 - список
 - кортеж
 - словарь
 - таблица

Часть В

7. (2 балла, 8 минут).

Напишите программу на Python, которая:

- запрашивает у пользователя два числа;
- находит их сумму;
- выводит результат.

Проверяются: навыки работы с вводом/выводом данных и арифметическими операциями.

8. (2 балла, 6 минут).

Решите задачу: напишите код, который определяет, является ли введённое число чётным. Программа должна запрашивать число у пользователя и выводить понятное сообщение (например, «Число чётное» или «Число нечётное»).

9. (2 балла, 8 минут).

Создайте функцию на Python, которая:

- принимает два параметра;
- возвращает их произведение.

Дополнительно вызовите эту функцию с какими-нибудь числами и выведите результат..

Часть С — высокий уровень (максимально 4 балла)

10. (до 4 баллов, 6 минут).

Создайте программу на Python, которая:

- создаёт список из 5 чисел (можно задать их в коде или запросить у пользователя);
- вычисляет среднее арифметическое этих чисел;
- выводит результат в формате: «Среднее = X» (где X — вычисленное значение).

Критерии оценивания задания 10:

1. Решите задачу:
Напишите код, который определяет, является ли число четным
2. Создайте функцию, которая:
 - принимает два параметра
 - возвращает их произведение
3. Создайте программу, которая:
 - создает список из 5 чисел
 - находит их среднее арифметическое
 - выводит результат в формате: “Среднее = X”

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИНФОРМАТИКЕ 6 класс

Тема: «Основы программирования на Python»

Класс: 6

Демоверсия

1. Назначение контрольной работы

Определение уровня освоения обучающимися базовых навыков программирования на языке Python, включая работу с вводом/выводом данных, условными конструкциями, циклами, функциями, списками и простыми алгоритмами. Контрольная работа позволяет оценить способность учащихся составлять и анализировать код, решать типовые задачи и применять знания в практических ситуациях.

2. Оцениваемые результаты

Предметные:

- понимание синтаксиса Python и структуры простой программы;
- умение работать с переменными и основными типами данных (int, float, str, bool);
- навыки ввода и вывода данных (input(), print());
- владение условными операторами (if/elif/else) для реализации ветвлений;
- использование циклов (for, while) для повторения действий;

- работа со списками и базовыми операциями над ними;
- создание и использование простых функций;
- способность решать алгоритмические задачи и оформлять решение в виде

кода.

Метапредметные:

- логическое и алгоритмическое мышление;
- умение разбивать задачу на шаги и планировать решение;
- навык анализа и исправления ошибок в коде;
- способность интерпретировать условие задачи и переводить его на язык

программирования.

3. Структура контрольной работы

№ задания	Уровень	Тип задания	Проверяемые элементы	Время (мин)	Баллы
1	Б	Тестовый	Базовые понятия Python, назначение языка	2	1
2	Б	Множественный выбор	Типы данных в Python	3	1
3	Б	Соотнесение	Функции ввода/вывода и их назначение	3	1
4	Б	Тестовый	Списки и операции с ними	2	1
5	Б	Тестовый	Условные операторы и логика условий	2	1
6	Б	Тестовый	Циклы: for и while, когда что использовать	2	1
7	П	Практическое	Написание программы с вводом и выводом данных	5	2
8	П	Практическое	Решение задачи с ветвлением (if/else)	6	2
9	П	Практическое	Использование цикла для обработки последовательности	6	2
10	В	Творческое	Создание функции и её применение в решении задачи	6	4

4. Система оценивания

- За каждый правильный ответ базового уровня — 1 балл.
- За правильное выполнение заданий повышенного уровня — до 2 баллов (учитывается корректность кода, логика, оформление).

- Максимальный балл: 15.

5. Шкала перевода баллов в отметки

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0–6	7–10	11–13	14–16

6. Время выполнения работы: 40 минут

7. Содержание заданий

1. Что такое Python?

Выберите один верный вариант:

- язык программирования общего назначения;
- текстовый редактор для написания статей;
- операционная система для компьютеров;
- программа для просмотра веб-страниц.

2. Выберите все правильные типы данных в Python:

- int
- float
- str
- table
- bool

3. Соотнесите функцию и её назначение:

- print() — вывод данных на экран;
- input() — ввод данных от пользователя;
- len() — определение длины строки или списка;
- type() — определение типа переменной.

4. Какие из следующих утверждений про списки в Python верны?

(выберите все подходящие)

- список может содержать элементы разных типов (числа, строки и т. д.);
- элементы списка нумеруются с 0;
- размер списка нельзя изменить после создания;
- к элементу списка можно обратиться по индексу.

5. Какой оператор используется для проверки условия в Python?

- if
- else
- while

6. Какой цикл лучше использовать, если нужно повторить действие ровно 5 раз?

- for

- while
- if
- elif

Часть В

7. Напишите программу, которая:

- запрашивает у пользователя имя;
- выводит приветствие в формате: «Привет, [имя]!»

Пример: если пользователь ввёл «Анна», программа должна вывести: «Привет, Анна!»

- for

8. Решите задачу:

Напишите программу, которая запрашивает целое число и выводит:

- «Число положительное», если число больше 0;
- «Число отрицательное», если меньше 0;
- «Это ноль», если равно 0.

9. Практическое задание:

Используя цикл, выведите на экран квадраты чисел от 1 до 10 (каждое число на отдельной строке).

Пример вывода:

```
1
4
9
...
100
```

10. Творческое задание:

Создайте функцию `sum_of_list(numbers)`, которая принимает список чисел и возвращает их сумму.

Затем используйте эту функцию в основной части программы: создайте список из 5 произвольных чисел, вызовите функцию и выведите результат в формате:

Сумма списка: X (где X — полученное значение).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика, 5 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение».

Информатика, 6 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технологические карты уроков по учебнику Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой, 5 класс. Технологические карты уроков по учебнику Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой, 6 класс.

<https://resh.edu.ru/subject/19/6/>

<https://bosova.ru/metodist/communication/forum/forum16/>

<https://bosova.ru/books/1072/7396/> <https://schoolgreen.ru/6-klass/elektronnnoe-prilozhenie-6-klass-bosova-6.html> <https://inf.1sept.ru/>

<http://www.infoschool.narod.ru/> <https://rabochaya-tetrad-i-uchebnik.com/j-1254x/tet1254.html> <https://it59mgn.ru/inf6pr/>

http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/33542-obshhaya-metodika-prepodavaniyainformatiki.html

<http://webpractice.cm.ru> <http://www.rusedu.info/>

<https://www.chopl.ru/ct-home/elektronnye-obrazovatelnye-resursy/item/85-eor.html>

<http://eorhelp.ru/> <https://interneturok.ru/article/informatika-6-klass>

<http://pedsovet.org/m> <http://www.uchportal.ru/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса (УМК Босова Л.Л.

и др. 5-9 кл.) <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php>

Skysmart Класс, интерактивная рабочая тетрадь <https://edu.skysmart.ru>

Цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

Учи.ру — российская онлайн-платформа <https://uchi.ru>

<https://lbz.ru/metodist/iunk/informatics/er.php>

<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php>

<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php>

<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/im.php> <http://school-collection.edu.ru/>

<https://it59mgn.ru/inf6pr/>

<https://it59mgn.ru/infcontrol6/>
<https://it59mgn.ru/infcontrol5/>
<https://onlinetestpad.com/ru/tests/informatics/6class>
<https://onlinetestpad.com/ru/tests/informatics/5class> <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/>?

<http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/index.htm> <http://tests.academy.ru>
<http://imfourok.net> <https://externat.foxford.ru>