

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
«Центр спорта и образования «Самбо – 70»
Департамента спорта города Москвы

Принята на заседании
Педагогического совета
ГБОУ «ЦСиО «Самбо–70»
Москомспорта
Протокол №1
от «27» августа 2020 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

СОСТАВИТЕЛИ:

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ КАТЕГОРИЯ

Мельник Марина Николаевна
учитель математики и информатики,
Первая

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ:

КЛАССЫ:

2 года
10-11 класс

РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВЕ

Примерной программы курса
«ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов
общеобразовательных учреждений
(базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г.,
Хеннер Е.К., Шенна Т.Ю.

Москва 2020

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая учебная программа курса по выбору «Программирование» для 10- 11 классов основной ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
- Закон г. Москвы от 14 декабря 2011 г. N 63 "О внесении изменений в Закон города Москвы от 30 сентября 2009 года N 39 "О молодежи"
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 №1897);
- Указ Президента РФ от 01.06.2012 N 761 "О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы"
- Конвенция о правах ребенка
- Федеральная целевая программа развития образования на 2011 - 2015 годы
- Национальная образовательная инициатива "Наша новая школа" от 04 февраля 2010 г. Пр-271
- примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, опубликованной в методическом пособии «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений.2-11 классы», составитель М.Н.Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
- учебник «Информатика» базового уровня для 10 класса(авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- учебник «Информатика» базового уровня для 11 класса авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией Семакина И. Г., Хеннера Е. К.;
- ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
- методическое пособие для учителя;
- электронное приложение.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)

Курс рассчитан на учеников 10- 11 класса. Учащиеся получают расширенные знания и навыки работы. Программа курса направлена на развитие мышления учащихся и воспитания у них информационной культуры. На занятиях выполняются задания развивающие творчество учащихся, умение анализировать, систематизировать, визуализировать информацию. Учащиеся учатся моделировать реально происходящие процессы, т.е. создавать информационную модель задачи.

Целесообразность изучения алгоритмизации, помимо необходимости в условиях информатизации школьного образования широкого использования знаний и умений по информатике в других учебных предметах, обусловлена также следующими факторами. Во-первых, положительным опытом обучения алгоритмизации детей, во-вторых, существенной ролью изучения информатики в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников, в-третьих, недостаточным количеством учебных часов по программе на изучение данных тем.

Цели курса: обеспечить целостное компетентностное образование, воспитывать широкий кругозор, дать возможность детям самостоятельно выполнять собственные исследования в самом широком диапазоне направлений, воспитывать информационную культуру. Помочь детям узнать основные возможности программирования и научиться ими пользоваться в повседневной жизни.

Для освоения программы предполагается изучение курса «Программирование» в объёме 34 учебных часов в год (по 1 часу в неделю) в 10 и 68 учебных часов в год (по 2 часа в неделю) в 11 классах.

Формы организации обучения: урок с проведением индивидуальной, парной, групповой деятельности.

Методы обучения:

По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения:

индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

Результаты обучения

Формы проверки и оценки результатов обучения: (формы промежуточного, итогового контроля, в том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ)

Способы проверки и оценки результатов обучения: устные опросы, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические работы.

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Учащиеся должны знать:

- что такое алгоритм, свойства, типы алгоритмов, способы записи алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения простых сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;

Учащиеся должны уметь:

- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления в среде учебных исполнителей
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
- решать различные задачи по программированию;
- создавать программы и изображения в среде программирования Паскаль.

3. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

При изучении курса «Программирование» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
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.

При изучении курса «Программирование» 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.
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
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.
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.

При изучении курса «Программирование» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня

- Владение знанием основных конструкций программирования
- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных
- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

Календарно - тематическое планирование

10 класс

№	Кол-во часов	Тема раздела	Изучаемые вопросы	Основные виды учебной деятельности	Формы контроля и д/з
1. 1	1	Введение	Введение. Структура информатики. Техника безопасности. Понятие информации	научится: <ul style="list-style-type: none"> соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН. 	Записи в тетради
2.	1	Информация	Представление информации, языки, кодирование	научится: <ul style="list-style-type: none"> определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации; переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах; понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных. 	§ 2 Задание №2 на сайте infosnv.ru
3.	1	Информация	Решение задач ЕГЭ на кодирование информации. Практическая работа 1.1.		§ 1-2 Задание №3 на сайте infosnv.ru
4.	1	Информация	Измерение информации. Алфавитный подход		§ 3 Задание №4 на сайте infosnv.ru
5.	1	Информация	Измерение информации. Содержательный подход		§ 4 Задание №5 на сайте infosnv.ru
6.	1	Информация	Решение задач ЕГЭ по теме «Измерение информации». Практическая работа 1.2.		§ 3- 4 Задание №6 на сайте infosnv.ru
7.	1	Информация	Представление чисел в компьютере		§ 5 Задание №7 на сайте infosnv.ru
8.	1	Информация	Представление чисел в компьютере. Практическая работа 1.3.		§5 Задание №8 на сайте infosnv.ru
9.	1	Информация	Представление текста, изображения и звука в компьютере		§ 6 Задание №9 на сайте infosnv.ru
10.	1	Информация	Представление текста, изображения и звука в компьютере. Практическая работа 1.4. Практическая работа 1.5.		§ 6 Задание №10 на сайте infosnv.ru

11.	1	Информационные процессы	Хранение и передача информации	<p>научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. <p>получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных; понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; 	§ 7-8 Задание №11 на сайте infosnv.ru
12.	1	Информационные процессы	Обработка информации и алгоритмы. Работа 2.1		§ 9 Задание №12 на сайте infosnv.ru
13.	1	Информационные процессы	Автоматическая обработка информации.		§ 10 Задание №13 на сайте infosnv.ru
14.		Информационные процессы	Автоматическая обработка информации. Работа 2.2		§ 10 Задание №14 на сайте infosnv.ru
15.	1	Программирование	Алгоритмы и величины, структура алгоритмов, Паскаль – язык структурного программирования	<p>научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения; определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых 	§ 12, 13, 14 Задание №16 на сайте infosnv.ru
16.	1	Программирование	Элементы языка паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных		§ 15, 16, 17 Задание №17 на сайте infosnv.ru
17.	1	Программирование	Программирование линейных алгоритмов. Работа 3.1		§ 12 - 17 Задание №18 на сайте infosnv.ru
18.	1	Программирование	Логические величины и выражения, программирование ветвлений		§ 18 - 19 Задание №19 на сайте infosnv.ru
19.	1	Программирование	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Работы 3.2, 3.3		§ 18 - 19 Задание №20 на сайте infosnv.ru
20.	1	Программирование	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Работы 3.2, 3.3		§ 18 - 20 Задание №21 на сайте infosnv.ru
21.	1	Программирование	Программирование циклов		§ 21 Задание №22 на сайте

22.	1	Программирование	Программирование циклов. Работа 3.4	<p>данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций; понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти); <p>научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов; использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы. 	infosnv.ru			
23.	1	Программирование	Программирование циклов. Работа 3.4		§ 21-22 Задание №23 на сайте infosnv.ru			
24.	1	Программирование	Подпрограммы		§ 21-22 Задание №24 на сайте infosnv.ru			
25.	1	Программирование	Подпрограммы. Работа 3.5		§ 23 Задание №24 на сайте infosnv.ru			
26.	1	Программирование	Работа с массивами		§ 23 Задание №24 на сайте infosnv.ru			
27.	1	Программирование	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов		§ 24 Задание №25 на сайте infosnv.ru			
28.	1	Программирование	Типовые задачи обработки массивов. Работы 3.6, 3.7		§ 25 Задание №26 на сайте infosnv.ru			
29.	1	Программирование	Работа с массивами. Работы 3.6, 3.7		§ 26 Задание №27 на сайте infosnv.ru			
30.	1	Программирование	Символьный тип данных		§ 24-26 Задание №28 на сайте infosnv.ru			
31.	2	Программирование	Строки символов. Работа 3.8 Контрольная работа №3 по теме «Программирование»		§ 27 Задание №29 на сайте infosnv.ru			
32.	2	Программирование	Комбинированный тип данных Работа 3.8		§ 28 Задание №30 на сайте infosnv.ru			
Итого в год	34 часа					§ 29 Задание №31 на сайте infosnv.ru		

Календарно-тематическое (поурочное) планирование

11 класс

№ п/п	Кол-во часов	Тема урока	Изучаемые вопросы	Основные виды учебной деятельности	Формы контроля и д/з
Тема 1. Информационные системы и Базы данных					
1	1	ТБ. Система и системный подход.	основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; - основные свойства систем; - что такое системный подход в науке и практике;	Знать/понимать. Понятия: система, структура, системный эффект, системный подход	Фронтальный, беседа с учащимися. Тест «Техника безопасности»
2	2	Модели систем	- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;	Знать/понимать приводить примеры систем, анализировать состав и структуру систем, различать связи материальные и информационные	Фронтальный, беседа с учащимися. ПР 1.1
3	2	Информационная система	использование графов для описания структур систем.	Уметь строить структурные схемы и графы	тест
4	2	Базы данных. Основные понятия	основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; - определение и назначение СУБД; - основы организации многотабличной БД;	Знать понятия базы данных и СУБД, виды моделей данных, структуру реляционной модели. ПР 1.3	Фронтальный, беседа с учащимися. Отчет по ПР
5	3	Проектирование многотабличной БД	что такое схема БД; - что такое целостность данных; - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;	Уметь создавать многотабличную БД ПР 1.4	Отчет по ПР
6	2	Создание БД	этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД	Знать этапы создания базы данных средствами СУБД. ПР 1.5	Отчет по ПР
7	2	Запросы как приложения информационной системы	структура команды запроса на выборку данных из БД; - организацию запроса на выборку	Знать структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в	Отчет по ПР

			в многотабличной БД; - основные логические операции, используемые в запросах;	многотабличной БД. ПР 1.6	
8	2	Логические условия выбора данных	- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.	Уметь создавать запросы на выборку, содержащие логические условия выбора данных.	Фронтальный, беседа с учащимися.
9	2	Разработка БД	ПР 1.5	Самостоятельная разработка БД	Отчет по ПР
10	2	Расширение БД. Работа с формой.	П.Р. 1.7 Создание и заполнение формы	Уметь заполнять таблицу данными с помощью формы, уметь дополнять бд	КР
11	2	Организация глобальных сетей	История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение	Состав Интернета История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение	Фронтальный. Беседа с учащимися
12	2	Интернет как глобальная информационная система	назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Знать назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Фронтальный. Беседа с учащимися
13	2	WWW – Всемирная паутина	основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Знать основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Фронтальный. Беседа с учащимися
14	2	Работа с электронной почтой и телеконференциями	работа с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов.	Уметь работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов.	Отчет по ПР
15	2	Работа с браузером и поисковыми системами	Просмотр и сохранение страниц, поисковые запросы	Уметь просматривать Web-страницы и делать поисковые запросы ПР 2.2-2.4	Отчет по ПР
16	2	Инструменты для разработки web-сайтов	средства для создания web-страниц; - в чем состоит проектирование web-сайта; - что значит опубликовать web-	Знать какие существуют средства для создания Web-страниц; в чем состоит проектирование Web-сайта; что значит опубликовать Web-сайт.	Отчет по ПР

			сайт.		
17	2	Создание сайта	Создание несложного web-сайта с помощью редактора сайтов.	Уметь создавать Web-сайт с помощью редактора сайтов. ПР 2.5	Отчет по ПР
18	2	Создание таблиц и списков на web-странице	Создание таблиц и списков на web-странице	Уметь создавать списки и таблицы на сайте. ПР 2.7	Отчет по ПР
19	2	Разработка и создание сайта	Разработка и создание сайта	Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт	Отчет по ПР
20	2	Создание сайта. Представление работ.	Создание сайта. Представление работ.	Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт	тест
21	2	Компьютерное информационное моделирование	понятие модели; - понятие информационной модели; - этапы построения компьютерной информационной модели.	Уметь строить информационные модели; Знать этапы построения компьютерной информационной модели.	Фронтальный, беседа с учащимися.
22	2	Величины и зависимости между ними	понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;	Уметь представлять зависимость между величинами. с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.	Фронтальный, беседа с учащимися.
23	2	Математические, табличные и графические модели	- что такое математическая модель; - формы представления зависимостей между величинами.	Уметь строить математическую модель; представлять зависимость между величинами. с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.	Фронтальный, беседа с учащимися.
24	2	Статистика и статистические данные	для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель;	Понимать для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель;	Фронтальный, беседа с учащимися.
25	2	Метод наименьших квадратов	Сущность метода наименьших квадратов	Понимать как метод наименьших квадратов используется для вычисления параметров регрессионной модели	Фронтальный, беседа с учащимися.
26	2	Прогнозирование по регрессионной модели	этапы прогнозирования по регрессионной модели.	Понимать как происходит прогнозирование по регрессионной	Отчет по ПР

				модели.	
27	2	Моделирование корреляционных зависимостей	что такое корреляционная зависимость; - что такое коэффициент корреляции; - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.	вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).	Отчет по ПР
28	2	Расчет корреляционных зависимостей	Представление о корреляционной зависимости величин	Освоение способа вычисления коэффициента корреляции	Тест Отчет по ПР
29	2	Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости»	Представление о корреляционной зависимости величин	Провести анализ зависимости величин на наличие линейной корреляции	Отчет по ПР
30	2	Модели оптимального планирования	что такое оптимальное планирование; - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены; - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;	решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).	КР
31	2	Решение задачи оптимального планирования	какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.	Получить представление о построении оптимального плана методом линейного программирования	Отчет по ПР
32	2	Проектное задание по теме «Оптимальное планирование»	Составление оптимального плана	Составлять оптимальный план	тест
Тема 4. Социальная информатика					
33	2	Информационное общество	что такое информационные ресурсы общества; - из чего складывается рынок информационных ресурсов;	что такое информационные ресурсы общества; - из чего складывается рынок информационных ресурсов;	Фронтальный, беседа с учащимися. тест

			<ul style="list-style-type: none"> - что относится к информационным услугам; - в чем состоят основные черты информационного общества; - причины информационного кризиса и пути его преодоления; - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. 	<ul style="list-style-type: none"> - что относится к информационным услугам; - в чем состоят основные черты информационного общества; - причины информационного кризиса и пути его преодоления; - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. 	
34	2	Информационное право и безопасность	основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.	соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.	Фронтальный, беседа с учащимися.
Итого в год	68 уроков				

4. Контроль уровня обученности

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Элементы адаптации программы для одаренных и отстающих учеников используются как на уроке при дифференцированном подходе к формулировке и полноте задания (в классе и дома), так и в форме/методе оценивания при

- устном и письменном опросе;
- тематических проверочных работах;
- самоанализе и самооценке;
- разборе и переписывании неудовлетворительных работ (для отстающих учащихся);
- защите индивидуального проекта (для одаренных учащихся).

Стандартным является следующая шкала оценивания:

Качество освоения элемента программы	Уровень достижений	Отметка в 5 балльной шкале
90-100%	высокий	«5»
66 -89%	повышенный	«4»
50 -65 %	средний	«3»
меньше 50%	ниже среднего	«2»

Однако при работе с отстающими учащимися при оценивании возможно небольшое изменение данных % рамок в связи с отслеживанием личностных результатов (успехи ребенка сравниваются с его собственными достижениями в разные периоды)

5. Список литературы

1) учебник «Информатика» базового уровня для 11 класса(авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.); М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.-264 с.

2) задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией Семакина И. Г., Хеннера Е. К.; М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.312+296 с.

3) ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.

4) Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс] : 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. —Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. —86 с. ;

5) ЕГЭ 2019: информатика: самое полное издание типовых вариантов заданий. Д.М.Ушаков, А.П.Якушкин. М:АСТ:Астрель, 2019 — 255 с ФИПИ

б) электронное приложение.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).