

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №598 с углубленным изучением математики, химии и биологии
Приморского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ школа №598 Приморского района Санкт-Петербурга)

Рабочая программа

по информатике для 10 класса (базовый уровень)

на 2020-2021 учебный год

приложение 3 к ООП СОО

(протокол Педагогического совета от 18.05.2020 №8

приказ директора от 18.05.2020 №230-а)

Составитель: учитель информатики

Вырубова Светлана Алексеевна

Санкт-Петербург
2020 год

Пояснительная записка

Информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Изучение информатики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования, информатика включена в образовательную область «Математика и информатика». Стандартом предусмотрено изучение информатики на базовом и углубленном уровне. На изучение информатики на базовом уровне отводится 1 час в неделю. Рабочая программа составлена на 34 учебных часов.

Учебно-методический комплект

Класс	Количество часов в неделю согласно учебному плану	Реквизиты программы	УМК обучающегося	УМК учителя
10А	4	М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс] : 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое	Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. «Информатика». Базовый уровень: учебник для 10 класса / — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 264 с. : ил. Учебник предназначен для изучения курса информатики на базовом	Семакин И. Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г. Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 64 с. : ил. Электронное пособие. Издание содержит примерную рабочую программу изучения

		<p>пособие для учителя /— Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 86 с. : ил.</p>	<p>уровне в 10 классах общеобразовательных организаций. Содержание учебника опирается на изученный в основной школе (в 7–9 классах) курс информатики. В учебнике рассматриваются теоретические основы информатики: понятие информации, информационные процессы, измерение информации, кодирование и обработка информации в компьютере. Излагаются принципы структурного программирования, язык программирования Паскаль. В состав учебника входит практикум, структура которого соответствует содержанию теоретического раздела учебника.</p>	<p>информатики на базовом уровне для 10–11 классов, варианты поурочного планирования, таблицы соответствия содержания учебников требованиям ФГОС в части развития универсальных учебных действий (УУД).</p>
--	--	--	---	---

Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 8.1
2. Пакет офисных приложений MS Office 2010
3. Программная среда PascalABC.NET
4. Интернет браузеры

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

С целью проверки уровня достижения планируемых результатов предусмотрены два вида контроля результатов обучения: текущий и промежуточная аттестация.

Формы текущего контроля результатов обучения:

1. Контрольные работы по всем изучаемым темам.
2. Самостоятельные проверочные работы.
3. Дифференцированные индивидуальные письменные и устные опросы.
4. Диагностические контрольные работы.

Для отработки знаний, умений и навыков обучающихся и проведения текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся используются самостоятельные работы, из учебных пособий указанных в УМК.

Основная цель этих пособий — оказание методической помощи учителю в организации контроля за уровнем знаний обучающихся и обеспечение благоприятных условий для достижения ими базового уровня подготовки, соответствующего государственному стандарту математического образования, а также усвоения более сложного курса школьниками, проявляющими особый интерес к предмету.

Согласно положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся запланировано проведение диагностического контроля: по теме «Повторение», контроля за I полугодие и итогового контроля.

Контроль по теме «Повторение» проводится после завершения стартового повторения с целью определения уровня готовности к изучению информатики в 10 А классе, включает в себя опорные темы за предыдущий курс обучения. Для проведения данной работы используются контрольно-измерительные материалы (КИМы) разрабатываются на основе работ ОГЭ-9. Контроль за I полугодие охватывает содержание всего полугодия и проводится с целью определения уровня сформированности предметных компетенций, усвоения приемов информационной деятельности; актуализации знаний для дальнейшего изучения программы, профилактики неуспеваемости. Контрольно-измерительные материалы (КИМы) по информатике, предназначенные для проведения этой работы по информатике обучающихся 10 А класса, разрабатываются на основе заданий ЕГЭ - 11, что в достаточной степени обеспечивают проверку усвоения принятой программы по информатике. Целью итоговой диагностической работы является оценка уровня овладения материалом курса «Информатика» за I полугодие. Промежуточная аттестация по информатике в 10 А классе проводится в форме итоговой контрольной работы согласно календарно-тематического планирования по авторским контрольно-измерительным материалам.

Планируемые результаты

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в старшей школе, являются:

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

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в старшей школе, являются:

- 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 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.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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;
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.

2.Содержание учебного предмета, дисциплины, курса (модуля).

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для 10 класса старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

1. Линия информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).

2. Линия алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

Планируемые результаты изучения учебного предмета информатика в 10 классе

Информация и информационные процессы

Учащийся научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- использовать термины «бит», «байт» и производные от них;

- понятиям «кодирование» и «декодирование» информации, «шифрование», «дешифрование»;

- решать задачи используя различные подходы к измерению информации.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;

- 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.

Аппаратное и программное обеспечение компьютера

Учащийся научится:

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; – определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности, решать несложные логические уравнения.

Ученик получит возможность научиться:

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

- понимать основные принципы устройства современного компьютера;

- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;

- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;

- учиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях науки и технике.

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

Программирование

Учащийся научится:

- 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 данных;
- 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).

Ученик получит возможность научиться:

- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки,
- их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять 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.

Тематическое планирование

№ блока	Тема	Количество часов фактически	Кол-во контр. работ.
1.	Тема 1. Введение в предмет	2	1
2.	Тема 2. Информация и информационные процессы	11	1
3.	Тема 3. Аппаратное и программное обеспечение компьютера	8	1
4.	Тема 4. Программирование	13	1
	Итого:	34	4