

город Краснодар
Автономная некоммерческая образовательная организация «Пушкинская школа»

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
АНОО «Пушкинская школа»
от 30 августа 2022 года протокол № 1

Председатель  Л.А. Балала



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету «Информатика»

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс)

среднее общее образование, 10 - 11 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов

68 ч: 1 ч в неделю – 10 класс, 1 ч в неделю – 11 класс

Учитель или группа учителей, разработчиков рабочей программы

Пастушенко Инна Сергеевна, учитель математики и информатики

(ФИО полностью, должность)

Программа разработана в соответствии

ФГОС среднего общего образования

(указать ФГОС)

с учетом

Примерной основной образовательной программы среднего общего образования
(протокол от 28 июня 2016 г. 2/16-з)

(указать примерную ООП/примерную программу предмета)

с учетом УМК

«Информатика 10 – 11 классы» Л.Л.Босова., А.ю.Босова – БИНОМ, лаборатория знаний,
2021

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты.

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности. Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.
- 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. Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

Метапредметные результаты.

- 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. Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:
 - учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;

- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты. Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:
 - формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
 - ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности. Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.
- 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. Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты.

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО представлены результаты базового и углубленного уровней изучения учебного предмета «Информатика»; результаты каждого уровня изучения предмета структурированы по группам «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях.

При этом примерные программы всех учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне.

Эта логика сохранена и в программе. В целом, предлагаемое к изучению содержание в полной мере ориентировано на формирование предметных результатов группы «Выпускник научится» базового уровня, а также многих результатов группы «Выпускник научится» углубленного изучения информатики. **Информация и информационные процессы**

Выпускник на базовом уровне 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. **Компьютер и его программное обеспечение** *Выпускник на базовом уровне научится:*
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и 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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- 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;

- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров;
- узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

Представление информации в компьютере *Выпускник на базовом уровне научится:* □ 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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях наук и технике.

Элементы теории множеств и алгебры логики

Выпускник на базовом уровне научится:

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

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

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

Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Выпускник на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием современных программных средств. **Обработка информации в электронных таблицах** *Выпускник на базовом уровне научится:*
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; □ использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели;
- оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник на базовом уровне 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).

Выпускник на базовом уровне 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.

Информационное моделирование

Выпускник на базовом уровне научится:

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; □ наполнять разработанную базу данных.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её; □ создавать учебные многотабличные базы данных.

Сетевые информационные технологии *Выпускник на базовом уровне научится:*

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете;
- вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной деятельности информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире;
- узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы;
- организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Основы социальной информатики

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

2. Содержание учебного предмета 10 класс (34 часа)

Тема 1. Информация и информационные процессы (6 часов)

Информация. Информационная грамотность и информационная культура. Подходы к измерению информации. Информационные связи в системах различной природы.

Обработка информации. Передача и хранение информации.

Тема 2. Компьютер и его программное обеспечение (5 часов)

История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера.

Тема 3. Представление информации в компьютере (9 часов)

Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

Тема 4. Элементы теории множеств и алгебры логики (8 часов)

Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения.

Тема 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов (5 часов)

Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации.

Зачет 1ч

11 класс (34 часа)

Тема 1. Обработка информации в электронных таблицах (7 часов)

Табличный процессор. Основные сведения. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Инструменты анализа данных.

Тема 2. Алгоритмы и элементы программирования (10 часов)

Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языках программирования. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование.

Тема 3. Информационное моделирование (8 часов)

Модели и моделирование. Моделирование на графах. База данных как модель предметной области. Системы управления базами данных.

Тема 4. Сетевые информационные технологии (5 часов)

Основы построения компьютерных сетей. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система.

Тема 5. Основы социальной информатики (3 часа)

Информационное общество. Информационное право и информационная безопасность.

Зачёт 1 час.

3. Тематическое планирование курса

10 класс

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Основные направления воспитательной работы
Тема Информация и информационные процессы.		6		
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация.	1	Изучение нового материала в форме интерактивных лекций, семинаров, деловых игр.	
2.	Информационная грамотность и информационная культура.	1	Обсуждение вопросов и заданий к теме. Обобщение теории, решение задач и выполнение практических заданий.	
3.	Практическая работа №1. Подходы к	1	Тестирование.	

	измерению информации.		<i>Практическая деятельность:</i> Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах.	
4.	Информационные связи в системах различной природы. Обработка информации.	1		
5.	<i>Входная контрольная работа.</i>	1		
6.	Передача и хранение информации.	1		
Тема Компьютер и его программное обеспечение		5		
7.	История развития вычислительной техники.	1	Изучение нового материала в форме интерактивных лекций, семинаров, деловых игр. Обсуждение вопросов и заданий к теме. Обобщение теории, решение задач и выполнение практических заданий. Тестирование.	
8.	Основополагающие принципы устройства ЭВМ.	1		
9.	Программное обеспечение компьютера.	1		
10.	Программное обеспечение компьютера.	1		
11.	Файловая система компьютера.	1	<i>Практическая деятельность:</i> Решение задач и выполнение заданий на кодирование тестовой, графической и звуковой информации. Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой.	

Тема Представление информации в компьютере		9		
12.	Представление чисел в позиционных системах счисления.	1	Изучение нового материала в форме интерактивных лекций, семинаров, деловых игр.	
13.	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	1	Обсуждение вопросов и заданий к теме. Обобщение теории, решение задач и выполнение	
14.	Практическая работа №2. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	1	практических заданий. Тестирование. <i>Практическая деятельность:</i> Разработка и	
15.	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1	программная реализация алгоритмов решения типовых задач: нахождения	
16.	<i>Полугодовая контрольная работа</i>	1	наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без	
17.	Представление чисел в компьютере.	1	использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений)	
18.	Кодирование текстовой информации.	1	элементов конечной числовой последовательности (или массива);	
19.	Кодирование графической информации.	1	- анализа записей чисел в позиционной системе счисления;	
20.	Кодирование звуковой информации.	1	решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т. д.); работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве,	

			перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения и др.	
Тема Элементы теории множеств и алгебры логики		8		
21.	Некоторые сведения из теории множеств.	1	Изучение нового материала в форме интерактивных лекций, семинаров, деловых игр. Обсуждение вопросов и заданий к теме. Обобщение теории, решение задач и выполнение практических заданий. Тестирование. <i>Практическая деятельность:</i> Знакомство с системой управления базами данных. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами. Использование	
22.	Алгебра логики.	1		
23.	Таблицы истинности.	1		
24.	Преобразование логических выражений.	1		
25.	Практическая работа №3. Преобразование логических выражений.	1		
26.	Элементы схемотехники. Логические схемы.	1		
27.	Логические задачи и способы их решения.	1		
28.	Логические задачи и способы их решения.	1		

			<p>паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации.</p> <p>Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.</p> <p>Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.</p> <p>Создание структуры табличной базы данных.</p> <p>Осуществление ввода и редактирования данных.</p> <p>Упорядочение данных в среде системы управления базами данных.</p> <p>Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.</p> <p>Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач</p>	
Тема-Современные технологии создания и обработки информационных объектов		6		
29.	Текстовые документы.	1	Изучение нового материала в форме интерактивных лекций, семинаров, деловых игр. Обсуждение вопросов и заданий к теме. Обобщение теории, решение задач и выполнение	
30.	Текстовые документы.	1		
31.	Текстовые документы.	1		
32.	Объекты компьютерной графики.	1		

33.	Практическая работа №4. Компьютерные презентации.	1	практических заданий. Тестирование. <i>Практическая деятельность:</i> Работа с электронной почтой. Путешествие по Всемирной паутине. Настройка браузера. Работа с файловыми архивами.	
34.	<i>Зачёт</i>	<i>1</i>		

11 класс

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Основные направления воспитательной работы
Тема Обработка информации в электронных таблицах		7		
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Табличный процессор. Основные сведения.	1	Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике). Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам	
2.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре.	1		
3.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре.	1		
4.	<i>Входная контрольная работа.</i>	<i>1</i>		
5.	Встроенные функции и их использование.	1		
6.	Практическая работа №1. Встроенные функции и их использование.	1		
7.	Инструменты анализа данных.	1		

Тема Алгоритмы и элементы программирования		10			
8.	Основные сведения об алгоритмах.	1	<p>Выполнение эквивалентных преобразований логических выражений; построение логического выражения по заданной таблице истинности. Решение простейших логических уравнений. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира</p>		
9.	Алгоритмические структуры.	1			
10.	Запись алгоритмов на языках программирования.	1			
11.	Практическая работа №2. Запись алгоритмов на языках программирования.	1			
12.	Структурированные типы данных. Массивы.	1			
13.	Структурированные типы данных. Массивы.	1			
14.	Структурированные типы данных. Массивы.	1			
15.	<i>Полугодовая контрольная работа</i>	<i>1</i>			
16.	Структурное программирование.	1			
17.	Структурное программирование.	1			
Тема Информационное моделирование		8			
18.	Модели и моделирование.	1		<p>Постановка задачи сортировки. Исследование математических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение</p>	
19.	Моделирование на графах.	1			
20.	Моделирование на графах.	1			
21.	База данных как модель предметной области.	1			

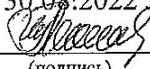
22.	База данных как модель предметной области.	1	результата выполнения алгоритма по его блок-схеме.	
23.	Системы управления базами данных.	1	Моделирование процессов	
24.	Практическая работа №3. Системы управления базами данных.	1	управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма	
25.	Системы управления базами данных.	1		
Тема Сетевые информационные технологии		6		
26.	Основы построения компьютерных сетей.	1	Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений.	
27.	Основы построения компьютерных сетей.	1	Создание мультимедийной презентации.	
28.	Практическая работа №4. Службы Интернета.	1	Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц. Использование средств деловой графики для наглядного представления данных.	
29.	Интернет как глобальная информационная система.	1	Знакомство с системой управления базами данных. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных. Упорядочение данных в среде системы управления	
30.	Интернет как глобальная информационная система.	1		

			базами данных. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.	
Тема Основы социальной информатики		4		
31.	Информационное общество.	1	Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.	
32.	Информационное право и информационная безопасность.	1	Разработка Web-страницы на заданную тему.	
33.	Информационное право и информационная безопасность.	1	Формирование запросов на поиск данных.	
34.	<i>Зачёт.</i>	<i>1</i>	Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации	

4. Материально-техническое оснащение

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний;
2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 методического объединения

учителей математики и информатики
 АНОО «Пушкинская школа»
 от 30.08.2022 № 1
 Пастушенко И.С.
 (подпись) (ФИО руководителя МО)

СОГЛАСОВАНО
 Зам. директора по УВР


 Кулик И.А.
 31.08.2022