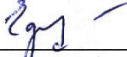

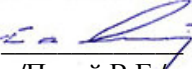


<p>«РАССМОТРЕНО»</p> <p>на заседании ШМО учителей предметов естественно-математического цикла.</p> <p>Протокол от «27» 08/ 2014г. № 1</p> <p>Руководитель ШМО</p> <p></p> <p>/Ефремов Д.Б./</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО»</p> <p>Заместитель директора по УВР</p> <p></p> <p>/Савкова С.С./</p>	<p>«ПРИНЯТО»</p> <p>на заседании Педагогического совета.</p> <p>Протокол от «28» августа 2014г. № 1</p>	<p>«УТВЕРЖДЕНО»</p> <p>приказом от «29» августа 2014г. № 18</p> <p>Директор</p> <p></p> <p>/Палий В.Г./</p>
--	---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по технологии
для учащихся 7-9 классов
средней общеобразовательной школы
при Посольстве России в Швеции

г. Стокгольм

Пояснительная записка

В связи с тем, что средняя общеобразовательная школа при Посольстве России в Швеции расположена в жилом комплексе Посольства в приспособленном помещении и поэтому не может иметь соответствующей материально-технической базы преподавание технологии ведется в рамках курса "Информационно-коммуникационные технологии".

Рабочая программа средней общеобразовательной школы при Посольстве РФ в Швеции по ИКТ для 7-9 классов разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г. № 1089, Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, авторской программы для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.Д. Угриновича.

Рабочая программа согласно учебному плану рассчитана на 102 часа:

7 класс -68 часов (2 часа в неделю);

8 класс - 34 часа (1 час в неделю);

9 класс - 34 часа (1 час в неделю).

Рабочая программа по ИКТ обеспечена следующим учебно-методическим комплексом:

- «Информатика и ИКТ»: учебник для 7 класса / Н.Д.Угринович. - 2-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2012.г.;
- «Информатика и ИКТ»: учебник для 8 класса / Н.Д.Угринович. - 2-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2012.г.;
- «Информатика и ИКТ»: учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович. - 2-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2012.г.;
- Методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе»;
- Н.Д.Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2009.г.

Реализация Рабочей программы строится с учетом личного опыта учащихся на основе информационного подхода в обучении, предполагающего использование личностно-ориентированной, проблемно-поисковой и исследовательской учебной деятельности учащихся сначала под руководством учителя, а затем и самостоятельной.

Материально – техническое оснащение программы:

- аудиовидеоаппаратура, проекционная аппаратура;
- плакаты;
- мультимедийные пособия;
- учебно-методическая литература;
- компьютер.

Общая характеристика учебного предмета.

Приоритетными объектами изучения в курсе ИКТ основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Цели:

Изучение информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основное содержание программы

7 класс

1. Информация. Двоичное кодирование информации. 8 ч.

Понятие “информация”. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Единицы измерения количества информации. Формы представления информации. Определение количества информации, представленной с помощью знаковых систем. Представление информации в живых системах. Представление и кодирование информации в компьютере. Представление чисел в компьютере. Двоичное кодирование текстовой информации. Аналоговый и дискретный способы представления изображений и звука. Двоичное кодирование графической информации. Двоичное кодирование звуковой информации.

Учащиеся должны:

- знать, что такое информация;
- знать способы определения количества информации;
- знать единицы измерения количества информации;
- знать формы представления информации;
- уметь определять количество информации, представленной с помощью знаковых систем;

3. Технология обработки текстовой информации. 10 ч.

Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов (документов). Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзаца. Списки. Создание, редактирование и форматирование таблиц. Форматирование символов. Гипертекст. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Компьютерный практикум

- Практическая работа №1 (1) «Использование шаблонов»
- Практическая работа №2 (2) «Оформление текста в несколько колонок»
- Практическая работа №3 (3) «Вставка специальных символов»
- Практическая работа №4 (4) «Вставка гиперссылок»
- Практическая работа №5 (5) «Редактор формул»
- Практическая работа №6 (6) «Использование стилей»
- Практическая работа №6 (6) «Создание оглавления»

Учащиеся должны:

- уметь создавать документы;
- уметь сохранять документы в файлах в различных текстовых форматах;
- уметь создавать документы на основе шаблона;
- уметь форматировать абзацы, символы в документе;
- уметь создавать нумерованные и маркированные списки;
- уметь вставлять в документ формулы и создавать гипертекст;
- уметь работать с компьютерными словарями и переводчиками;

- уметь работать со сканированием и распознаванием текста.

3. Технология обработки графической информации. 24 ч.

Растровые и векторные графические изображения. Форматы графических файлов. Растровые и векторные редакторы. Инструменты создания и редактирования графических объектов. Создание и редактирование изображений. Интерфейс графических редакторов: область рисования, инструменты рисования, редактирование рисунка, палитра цветов, текстовые инструменты, геометрические преобразования.

Компьютерный практикум

- Практическая работа №1 (7) «Изучение главного меню. Работа с изображением»
- Практическая работа №2 (8) «Работа с изображением»
- Практическая работа №3 (9) «Работа с фрагментами изображений»
- Практическая работа №4 (10) «Работа со слоями»
- Практическая работа №5 (11) «Быстрая маска»

Учащиеся должны:

- объяснять различия растрового и векторного способа представления графической информации;
- уметь применять графический редактор для создания и редактирования изображений.

4. Технология создания программного обеспечения. 26 ч.

Алгоритм и его формальное исполнение. Основные типы алгоритмических структур. Линейный алгоритм. Алгоритмические структуры ветвление и выбор. Алгоритмическая структура цикл. Знакомство со средой программирования Pascal. Операторы ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Условный оператор IF THEN ELSE. Оператор цикла со счетчиком FOR TO DO. Оператор цикла с предусловием WHILE DO. Оператор цикла с постусловием REPEAT UNTIL.

Компьютерный практикум

- Практическая работа №1(17) «Линейная программа»
- Практическая работа №2(18) «Арифметические операции и функции»
- Практическая работа №2(19) «Ветвление»
- Практическая работа №3(20) «Циклы»

Учащиеся должны:

- знать понятие алгоритм, свойства алгоритмов, примеры алгоритмов;
- уметь представлять алгоритм в виде блок-схем;
- уметь программировать линейные алгоритмы;
- уметь программировать ветвящиеся алгоритмы;
- уметь программировать циклические алгоритмы;

8 класс

1. Технология обработки графической информации. Анимация. 7 ч.

Анимация. Виды анимации. Gif - анимация. Применение графических редакторов для создания gif -анимации. Возможности графического редактора Gimp для создания gif-анимации.

Компьютерный практикум

- Практическая работа №1 «Создание анимированной надписи»
- Использование фильтра «Анимация» в Gimp.
Практическая работа №2 «Использование фильтра "Анимация"»
- Практическая работа №3 «Создание простой анимационной картинки»
- Практическая работа №4 «Плавное исчезновение»
- Проект «Создание анимированного изображения»

Учащиеся должны:

- знать принципы создания анимированного изображения;
- уметь применять графический редактор для создания и редактирования gif - анимаций.

2. Технология обработки числовых данных в электронных таблицах. 17 ч.

Электронные таблицы. Основные типы и форматы данных. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные функции. Математические функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков.

Компьютерный практикум

- Практическая работа № 1 «Изучение интерфейса программы»
- Практическая работа № 2 «Сохранение документа»
- Практическая работа № 3 «Работа с листами»
- Практическая работа № 4 «Работа с ячейками»
- Практическая работа № 5 «Работа с данными»
- Практическая работа № 6 «Копирование, вырезание, перемещение»
- Практическая работа № 7 «Формулы. Абсолютная и относительная адресация»
- Практическая работа № 8 «Форматирование ячеек»
- Практическая работа № 9 «Проведение расчетов. Использование математических функций»
- Практическая работа № 10 «Проведение расчетов. Использование статистических функций»
- Практическая работа № 11 «Проведение расчетов. Логические функции. Вычисления с критериями»
- Практическая работа № 12 «Построение диаграмм»
- Практическая работа № 13 «Построение графиков функций»

Учащиеся должны:

- уметь вводить в таблицу числа, тексты и формулы;
- уметь использовать в формулах абсолютные, относительные и смешанные ссылки;
- уметь работать с математическими и логическими функциями;
- уметь сортировать данные и осуществлять поиск в электронных таблицах;
- уметь строить графики и диаграммы;

3. Информационные системы. Базы данных. 7 часов

Базы данных. Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных. Система управления базами данных Access. Создание базы данных. Создание структуры базы данных. Ввод и редактирование данных. Использование Формы для просмотра и редактирования записей. Обработка данных в БД. Быстрый поиск данных. Поиск данных с помощью Фильтров. Поиск данных с помощью Запросов. Сортировка данных. Печать данных с помощью Отчетов. Реляционные базы данных. Однотабличные и многотабличные базы данных. Связывание таблиц. Создание реляционной базы данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа "Создание табличной базы данных".

Практическая работа "Поиск данных с помощью фильтров и Запросов"

Практическая работа "Сортировка данных".

Учащиеся должны:

- описывать назначение и возможности баз данных;
- уметь создавать табличные базы данных;
- уметь осуществлять сортировку данных;
- уметь осуществлять поиск записей с помощью фильтров и Запросов;
- уметь создавать и печатать Отчеты;
- уметь создавать реляционные базы данных;
- уметь связывать таблицы.

9 класс**1. Коммуникационные технологии - 33 ч.**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных ТСР/ІР. Подключение к Интернету. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, браузеры, файловые архивы. Поиск информации (документов, файлов, людей) в Интернете. Интерактивное общение в Интернете. Мультимедиа технологии в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Ин-

формационная безопасность. Защита информации на автономном компьютере, в локальных и глобальных сетях.

Компьютерный практикум

- Практическая работа № 1 «Создание структуры сайта»
- Практическая работа № 2 «Создание страниц сайта»
- Практическая работа № 3 «Создание ссылок»
- Практическая работа № 4 «Вставка изображений на страницы»
- Практическая работа № 5 «Работа с таблицами»
- Проект «Разработка Web-сайта»

Учащиеся должны:

- описывать основные виды информационных услуг, предоставляемых глобальной компьютерной сетью Интернет;
- объяснять основные принципы технологии Всемирной паутины;
- уметь пользоваться электронной почтой и файловыми архивами и путешествовать по Всемирной паутине;
- иметь представление об основных принципах защиты информации;
- иметь представление о языке разметки HTML;
- создавать простые web-сайты.

Тематическое планирование для 7 класса.

Урок	Тема	Примечание
Информация. 11ч.		
1.	Инструктаж по технике безопасности в кабинете ЭВТ.	
2.	Информация в природе, обществе и технике. Информационные процессы.	
3.	Кодирование информации.	
4.	Кодирование информации.	
5.	Количество информации. Содержательный подход.	
6.	Решение задач. Содержательный подход.	
7.	Алфавитный подход к определению количества информации.	
8.	Решение задач. Алфавитный подход	
9.	Решение задач. Алфавитный подход	
10.	Определение количества информации.	
11.	Определение количества информации.	
Технология обработки текстовой информации Расширенные возможности текстового редактора. 12 ч.		
12.	Практическая работа №1 (1) «Использование шаблонов»	
13.	Практическая работа №1 (1) «Использование шаблонов»	
14.	Практическая работа №2 (2) «Оформление текста в несколько колонок»	
15.	Практическая работа №3 (3) «Вставка специальных символов»	
16.	Практическая работа №4 (4) «Вставка гиперссылок»	
17.	Практическая работа №4 (4) «Вставка гиперссылок»	

18.	Практическая работа №5 (5) «Редактор формул»	
19.	Практическая работа №5 (5) «Редактор формул»	
20.	Практическая работа №6 (6) «Использование стилей»	
21.	Практическая работа №6 (6) «Использование стилей»	
22.	Практическая работа №6 (6) «Создание оглавления»	
23.	Практическая работа №6 (6) «Создание оглавления»	
Технология обработки графической информации. 14 ч.		
24.	Области применения КГ. Технические средства КГ. Графические редакторы.	
25.	Кодирование графической информации. Растровый способ.	
26.	Характеристики растрового изображения (размер, разрешение и глубина цвета)	
27.	Определение объема несжатого графического файла.	
28.	Определение объема несжатого графического файла.	
29.	Определение объема несжатого графического файла.	
30.	Основы работы с Gimp. Форматы графических файлов. Практическая работа №1 (7) «Изучение главного меню. Работа с изображением»	
31.	Практическая работа №2 (8) «Работа с изображением»	
32.	Практическая работа №3 (9) «Работа с фрагментами изображений»	
33.	Практическая работа №3 (9) «Работа с фрагментами изображений»	
34.	Практическая работа №4 (10) «Работа со слоями»	
35.	Практическая работа №4 (10) «Работа со слоями»	
36.	Практическая работа №5 (11) «Быстрая маска»	
37.	Практическая работа №5 (11) «Быстрая маска»	
Технология обработки векторной графики. 10 ч.		
38.	Векторная графика. Векторные графические редакторы.	
39.	Практическая работа № 1 (12) «Основы работы с векторным редактором»	
40.	Практическая работа № 2 (13) «Основы работы с объектами».	
41.	Практическая работа № 2 (13) «Основы работы с объектами».	
42.	Практическая работа № 3 (14) «Заливка и обводка»	
43.	Практическая работа № 3 (14) «Заливка и обводка»	
44.	Практическая работа № 4 (15) «Упорядочивание и объединение объектов»	
45.	Практическая работа № 4 (15) «Упорядочивание и объединение объектов»	
46.	Практическая работа № 6 (16) «Клонирование объектов»	
47.	Практическая работа № 6 (16) «Клонирование объектов»	
Технология создания программного обеспечения. 21 ч.		
48.	Этапы решения задач на ЭВМ	
49.	Алгоритм. Исполнитель. Способы записи алгоритмов.	
50.	Языки программирования. Система программирования Паскаль. Основы языка Паскаль.	
51.	Система Free Pascal. Первая программа.	
52.	Типы данных. Переменная.	
53.	Арифметические операции и функции	
54.	Линейная программа	

55.	Практическая работа №1(17) «Линейная программа»	
56.	Практическая работа №1(17) «Линейная программа»	
57.	Практическая работа №2(18) «Арифметические операции и функции»	
58.	Практическая работа №2(18) «Арифметические операции и функции»	
59.	Практическая работа №2(18) «Арифметические операции и функции»	
60.	Ветвление	
61.	Практическая работа №2(19) «Ветвление»	
62.	Практическая работа №2(19) «Ветвление»	
63.	Практическая работа №2(19) «Ветвление»	
64.	Циклы. Виды циклов	
65.	Циклы. Виды циклов	
66.	Практическая работа №3(20) «Циклы»	
67.	Практическая работа №3(20) «Циклы»	
68.	Практическая работа №3(20) «Циклы»	

Тематическое планирование для 8 класса.

Урок	Темы	Примечание
Технология обработки графической информации. Анимация. 10 ч.		
1.	Введение. Техника безопасности в кабинете информатики.	
2.	Использование редактора Gimp для создания анимации. Создание анимированной надписи. Практическая работа №1 «Создание анимированной надписи»	
3.	Практическая работа №1 «Создание анимированной надписи»	
4.	Использование фильтра «Анимация» в Gimp. Практическая работа №2 «Использование фильтра "Анимация"»	
5.	Практическая работа №3 «Создание анимационной картинке»	
6.	Практическая работа №3 «Создание анимационной картинке»	
7.	Практическая работа №4 «Плавное исчезновение»	
8.	Практическая работа №4 «Плавное исчезновение»	
9.	Проект «Создание анимированного изображения»	
10.	Проект «Создание анимированного изображения»	
Технология обработки числовых данных. Электронные таблицы. 17 ч.		
11.	Назначение электронных таблиц.	
12.	Практическая работа № 1 «Изучение интерфейса программы»	
13.	Практическая работа № 2 «Сохранение документа»	
14.	Практическая работа № 3 «Работа с листами»	
15.	Практическая работа № 4 «Работа с ячейками»	
16.	Работа с данными. Практическая работа № 5 «Работа с данными»	
17.	Практическая работа № 6 «Копирование, вырезание и т.п.»	
18.	Адресация. Формулы. Практическая работа № 7 «Формулы. Абсолютная и относительная адресация»	
19.	Практическая работа № 7 «Формулы. Адресация»	
20.	Практическая работа № 8 «Форматирование ячеек»	
21.	Практическая работа № 9 «Проведение расчетов»	
22.	Практическая работа № 10 «Проведение расчетов»	
23.	Практическая работа № 11 «Проведение расчетов. Логические функции.	

	Вычисления с критериями»	
24.	Практическая работа № 11 «Проведение расчетов. Логические функции. Вычисления с критериями»	
25.	Построение диаграмм и графиков функций. Практическая работа № 12 «Построение диаграмм»	
26.	Практическая работа № 12 «Построение диаграмм»	
27.	Практическая работа № 13 «Построение графиков функций»	
Информационные системы. Базы данных. 7 ч.		
28.	Базы данных. Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных. Реляционные базы данных.	
29.	Система управления базами данных. Создание базы данных. Создание структуры базы данных.	
30.	Использование Формы для просмотра и редактирования записей. Обработка данных в БД.	
31.	Практическая работа "Создание табличной базы данных".	
32.	Быстрый поиск данных. Поиск данных с помощью Фильтров. Поиск данных с помощью Запросов.	
33.	Практическая работа "Поиск данных с помощью фильтров и Запросов"	
34.	Практическая работа "Сортировка данных".	

Тематическое планирование для 9 класса.

Урок	Тема	Примечание
Коммуникационные технологии		
1.	Передача информации	
2.	Локальная вычислительная сеть. Назначение. Логические принципы построения.	
3.	Локальная вычислительная сеть. Назначение. Физические принципы построения. Топология сетей.	
4.	Локальная вычислительная сеть. Назначение. Физические принципы построения. Топология сетей.	
5.	Протоколы и адресация	
6.	Практическая работа №1 «Настройка сети»	
7.	Глобальная (телекоммуникационная) сеть. Аппаратное и программное обеспечение сети.	
8.	Internet. Способы подключения к сети Internet.	
9.	Адресация в Internet	
10.	Основные сервисы Internet.	
11.	Основные сервисы Internet.	
12.	Поиск информации в сети. Поисковые сервисы и запросы	
13.	Простые и сложные поисковые запросы. Логические операции.	
14.	Определение количества найденных страниц. Круги Эйлера.	
15.	Определение количества найденных страниц. Круги Эйлера.	
16.	Практическая работа №2 «Поиск информации в сети Internet»	
17.	Практическая работа №2 «Поиск информации в сети Internet»	
18.	Основы HTML. Web –сайты и Web – страницы.	
19.	Структура документа. Работа с текстом.	
20.	Практическая работа № 3 «Создание структуры сайта»	
21.	Практическая работа № 4 «Создание страниц сайта»	
22.	Практическая работа № 5 «Создание страниц сайта»	

23.	Гиперссылки. Практическая работа № 6 «Создание ссылок»	
24.	Работа с изображениями.	
25.	Практическая работа № 7 «Вставка изображений на страницы»	
26.	Работа с таблицами. Практическая работа № 8 «Работа с таблицами»	
27.	Практическая работа № 8 «Работа с таблицами»	
28.	Проект «Разработка Web-сайта»	
29.	Проект «Разработка Web-сайта»	
30.	Проект «Разработка Web-сайта»	
31.	Проект «Разработка Web-сайта»	
32.	Проект «Разработка Web-сайта»	
33.	Проект «Разработка Web-сайта»	
34.	Проект «Разработка Web-сайта»	

Требования к уровню подготовки (Результаты обучения)

В результате изучения курса информационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных опе-

раций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
 - проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
 - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
 - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
 - передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.