

Предметный цикл – Информатика

1. Основные положения

1.1. Учебно-воспитательные цели

Цель обучения информатике в основной школе заключается в том, чтобы учащийся:

1. овладел основными приемами работы с компьютером в первую очередь, для поиска, обработки и анализа информации и составления текстовых документов и презентации в учебной работе;
2. понимал и умел избегать рисков для своего здоровья, которые могут возникнуть при использовании ИКТ, а также рисков безопасности и сохранности персональных данных;
3. используя средства ИКТ, создавал функциональную и эффективную познавательную среду;
4. участвовал в виртуальных сетях и пользовался веб-средой для публикации цифровых материалов в соответствии с общепринятыми нормами защиты интеллектуальной собственности

1.2. Описание учебного предмета

Принципы обучения информатике в основной школе:

1. практицизм: примеры, задания и т.п. берутся из знакомой учащемуся повседневной жизни (школа, дом, хобби, медиа);
2. активное обучение и творческий подход: предпочтение отдается методам обучения, активизирующие и выявляющие творческие способности учащихся;
3. новаторство: в духе сквозной темы «Технология и инновация» предпочтение отдается новаторским технологиям и решениям;
4. совместное обучение: как на уроках информатики, так и в домашних работах предпочтительны коллективные познавательные методы;
5. созидательное познание: новые знания приобретаются в процессе совместного творчества, а не заучиванием устаревшей информации;
6. свободный доступ к программному обеспечению и открытому содержанию: коммерческим программам по возможности предпочитают бесплатные;

7. безопасность: школа обеспечивает учащимся безопасную виртуальную рабочую среду и пропагандирует безопасные способы поведения в сетевой среде;
8. интегрированность: в учебных заданиях (напр., рефератах, презентациях) используются темы из других учебных предметов;
9. независимость от производителя программного обеспечения: обучение не должно быть построено на использовании программного обеспечения только одного производителя или только одной платформы; школа обязана знакомить и с альтернативами.

Информатика легко интегрируется со всеми остальными учебными предметами, поскольку ИКТ составляет естественную часть современной познавательной среды. Интеграция идет по двум направлениям: с одной стороны, при составлении учебных заданий по информатике используются темы других учебных предметов, чтобы учеба была осмысленной, а с другой стороны, компетенции ИКТ формируются путем составления рефератов и презентаций, сбора и анализа данных по другим учебным предметам. Особо следует отметить возможности тесной интеграции между обновленной программой по обществоведению и информатикой при рассмотрении тем э-государства, э-вовлечения и виртуальных сообществ. Программа по информатике помогает создать предпосылки для интеграции технологии и новаторства в качестве сквозной темы других учебных предметов.

Изучение предмета информатики обычно концентрическое, к ранее изученному материалу на каждой следующей школьной ступени возвращаются более углубленно. Основной акцент ставится на практическом применении компьютера при изучении различных учебных предметов.

1.3. Планирование и организация учебной деятельности

1. исходят из базовых ценностей учебной программы, ключевых компетенций, целей учебного предмета, содержания обучения и целевых результатов учебы, поддерживают интеграцию с другими учебными предметами и сквозными темами;

2. стремятся, чтобы учебная нагрузка учащегося (в т.ч. объем домашних работ) была умеренной, равномерно распределялась в пределах учебного года, оставляя достаточно времени для отдыха и занятий по интересам;
3. создают возможности учиться самостоятельно и вместе с другими (самостоятельные работы, работы в паре и группе), способствуя формированию активности и самостоятельности;
4. используют дифференцированные учебные задания, содержание и степень сложности которых способствуют индивидуализированному подходу и повышения познавательной мотивации;
5. используют современные, основанные ИКТ познавательные среды, учебные материалы и средства;
6. расширяют познавательную среду: природная среда, компьютерный класс, школьный двор, музеи, выставки, предприятия и т.д.;
7. учитывают, что основной акцент ставится на формировании умения создавать персональную познавательную веб-среду;
8. обеспечивается, чтобы на протяжении обучения учащийся усваивал общепринятые нормы поведения в веб-среде, в том числе в виртуальных сетях и официальных инфосистемах (э-школа, э-учебная среда, сайт школы и самоуправления);
9. совместно с учителями-предметниками изучаемые темы следует увязать и скоординировать с изучением обществоведения, иностранного и родного языка. В середине курса учащиеся начинают работу над проектом развития (в малой группе или в паре), связывая дальнейшие изучаемые темы с этим проектом;
10. учащиеся могут сами выбирать темы проектов, исходя из рекомендаций или заказа других учителей-предметников, родителей, местных предпринимателей, самоуправления или какой-либо социальной сети;
11. в конце курса учащиеся представляют созданные в рамках проектов материалы и решения.

1.4. Основы оценивания

При оценивании руководствуются положениями общей части государственной программы обучения для основной школы. Результаты познавательной деятельности по предмету информатики в текущем порядке оценивают по выполнению познавательных заданий, а итоговая оценка в конце курса выставляет, как правило, на основании э-портфолио. Э-портфолио – это персональная веб-среда, в которой учащийся собирает сделанные им за продолжительный период работы и рефлексии о собственном познавательном опыте. В конце курса учащийся из собранных в э-портфолио материалов составляет подборку, лучше всего подтверждающую его компетенции, и защищает ее по возможности публично. Учебные задания и э-портфолио могут быть сделаны самостоятельно или в виде групповой работы. Оценка, полученная за защиту э-портфолио, является итоговой оценкой за курс. Как в случае решения текущих учебных заданий, так и в случае презентация э-портфолио оцениваются:

1. систематичность обучения, творческий подход и рациональность;
2. достижение предусмотренных учебной программой результатов и убедительность доказательства учащимся наличия связанных с этим компетенций;
3. техническая поддержка, эстетичность и оригинальность созданных с помощью компьютера материалов;
4. осмысление учащимся практической деятельности;
5. развитие учащегося.

1.5. Физическая учебная среда

В классе информатики учащемуся обеспечиваются следующие средства:

1. как правило, отдельное рабочее место с компьютером, в исключительном случае – один компьютер на двух учащихся;
2. data-проектор;
3. возможность хранения файлов на сетевом диске или в предлагаемой/поддерживаемой школой веб-среде;

4. возможность пользования дополнительными устройствами (принтер, флэшка);
5. доступ к инфосистеме (э-школа, интранет или внутренняя административная веб-система, коллективная рабочая среда);
6. рабочие места оборудования регулируемые стульями, компьютерными столами, принудительной вентиляцией, оконными шторами;
7. компьютеры с различными операционными системами (кроме MS Windows, еще, например, Mac OS или Linux);
8. возможность пользования удостоверением личности (считыватели ID-карты);
9. наушники и микрофоны;
10. цифровая фото- и видеокамера.

2. Предметная программа

2.1. Информатика

2.1.1. Результаты обучения

Учащийся

- 1) умеет находить в интернете интересующие его информацию и сообщества и умеет перенести ее в нужную форму
- 2) использует заданную или выбранную веб-среду целесообразно и безопасно; подключается к среде, выбирает безопасный пароль, создает пользовательский профиль и добавляет материалы;
- 3) проверяет свои знания, используя интернет
- 4) в сотрудничестве с соучениками составляет текстовые документы, презентации, электронные таблицы
- 5) создает новое веб-содержание и использует веб-содержание, созданное самим или другими (тексты, изображения, аудио, данные), исходя из общепринятых норм защиты интеллектуальной собственности и установленных автором условий лицензии;
- 6) использует рационально выбранные ключевые слова и общие электронные закладки, помечая созданное самим или найденное в Интернете содержание;
- 7) экспортирует видео, фотографии и презентации
- 8) различает уровни безопасности среды (напр., http vs https, сертификаты безопасности) и учитывает их при пользовании веб-средой;
- 9) использует инфосистемы, предлагаемые школой, местным самоуправлением и государством, и э-услуги для молодежи;
- 10) сравнивает два заданных информационных веб-источника с точки зрения пригодности, объективности/уклона и соответствия требованиям времени;
- 11) применяет изученное в курсе информатики на предыдущей школьной ступени при составлении творческой работы;
- 12) безопасно и этично пользуется виртуальной идентичностью: защищает ее, соблюдает осторожность при виртуальном общении с чужими (ложная идентичность), не пользуется идентичностью других людей.

2.1.2. Содержание обучения

Интернет как среда общения и работы. Различные приемы и средства информационного поиска. Регистрация пользователем веб-среды, создание профиля пользователя. Защита своего виртуального идентитета. Основы безопасного и этического Интернет-поведения. Правила пользования школьными инфосистемами и учебной э-средой.

Э-государство и э-услуги в Эстонии. Применение удостоверения личности при аутентификации и цифровой подписи. Нахождение и применение э-услуг на веб-сайте самоуправления. Пользование гражданским порталом eesti.ee.

Подготовка и редактирование документов. Планирование и обработка данных с помощью электронных таблиц. Подготовка презентаций.

Генерирование и повторное использование содержания, лицензии.

Сохранение презентаций, фотографий, видео, аудиоматериалов и файлов данных, их помечивание и распределение посредством веб-среды.

2.1.3. Учебная деятельность

- безопасно и этично пользуется виртуальной идентичностью: защищает ее, соблюдает осторожность при виртуальном общении с чужими (ложная идентичность), не пользуется идентичностью других людей
- использует заданную веб-среду целесообразно и безопасно; подключается к среде, выбирает безопасный пароль, создает пользовательский профиль и добавляет материалы;
- Знает популярные поисковые системы и умеет пользоваться им
- Знает как создать простой запрос и как уточнить данные по запросу
- Может создать систему электронных закладок по заданной теме с использованием офисных программ
- Может использовать веб-сервисы для учебной работы и копировать результаты в офисные документы
- Знает способы хранения презентаций, фотографий, аудиоматериалов
- Знает историю развития и устройство вычислительной техники
- Умеет выбрать программу для обработки данных

III школьная ступень

7 класс

1) Общие компетенции по предмету

Общие компетенции по предмету								Содержание обучения
ценностная компетенция	социальная компетенция	компетенция самоопределения	учебная компетенция	коммуникативная компетенция	математическая компетенция	предпринимчивость	Дигитальная компетенция	7 класс
+	+		+			+	+	
+	+	+	+	+		+	+	безопасно и этично пользуется виртуальной идентичностью: защищает ее, соблюдает осторожность при виртуальном общении с чужими (ложная идентичность), не пользуется идентичностью других людей
	+		+	+		+	+	использует заданную веб-среду целесообразно и безопасно; подключается к среде, выбирает безопасный пароль, создает пользовательский профиль и добавляет материалы;
+		+	+				+	Знает популярные поисковые системы и умеет пользоваться им
+					+			Знает как создать простой запрос и как уточнить данные по запросу
	+		+					Может создать систему электронных закладок по заданной теме с использованием офисных программ
	+		+			+	+	Может использовать веб-сервисы для учебной работы и копировать результаты в офисные документы
	+		+		+			Знает способы хранения презентаций, фотографий, аудиоматериалов
+			+				+	Умеет выбрать программу для обработки данных

2) Сквозные темы

Сквозные темы								Содержание обучения	
непрерывное образование и планирование карьеры	окружающая среда и устойчивое развитие	гражданская инициатива и предпринимчивость	культурное самосознание	информационная среда	технологии и инновации	здоровье и безопасность	ценности и нравственность	7 класс	
+	+		+		+	+			Знает историю развития и устройство вычислительной техники
	+		+	+			+		безопасно и этично пользуется виртуальной идентичностью: защищает ее, соблюдает осторожность при виртуальном общении с чужими (ложная идентичность), не пользуется идентичностью других людей
+		+		+			+		использует заданную веб-среду целесообразно и безопасно; подключается к среде, выбирает безопасный пароль, создает пользовательский профиль и добавляет материалы;
			+	+	+		+		Знает популярные поисковые системы и умеет пользоваться им
				+			+		Знает как создать простой запрос и как уточнить данные по запросу
				+	+				Может создать систему электронных закладок по заданной теме с использованием офисных программ
+		+		+					Может использовать веб-сервисы для учебной работы и копировать результаты в офисные документы
	+		+		+		+		Знает способы хранения презентаций, фотографий, аудиоматериалов
+					+				Умеет выбрать программу для обработки данных

3) Межпредметные связи

Предметные области										Содержание обучения								
язык и литература		иностранные языки		математика		естественнонаучные предметы		предметы социального цикла		предметы художественного цикла		технология		физическая культура	7 класс			
Родной язык	литература	Эстонский язык	Английский язык	Немецкий язык	математика	природоведение	биология	география	физика	химия	человековедение	история	обществоведение	музыка		искусство	труд	Информатика
+		+	+						+			+						Знает историю развития и устройство вычислительной техники
													+					безопасно и этично пользуется виртуальной идентичностью: защищает ее, соблюдает осторожность при виртуальном общении с чужими (ложная идентичность), не пользуется идентичностью других людей
																		использует заданную веб-среду целесообразно и безопасно; подключается к среде, выбирает безопасный пароль, создает пользовательский

																			профиль и добавляет материалы;
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Знает популярные поисковые системы и умеет пользоваться им
																		+	Знает как создать простой запрос и как уточнить данные по запросу
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Может создать систему электронных закладок по заданной теме с использованием офисных программ
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Может использовать веб-сервисы для учебной работы и копировать результаты в офисные документы
																		+	Знает способы хранения презентаций, фотографий, аудиоматериалов
																		+	Умеет выбрать программу для обработки данных

4) Результаты учебы школьной ступени

Результаты учебы школьной ступени	Содержание обучения
--	----------------------------

Знает поколения компьютеров	Умеет правильно включить и выключить компьютер	Знает основные виды программного обеспечения	Умеет запустить и работать в основных офисных приложениях	Умеет пользоваться поисковыми системами	Знает меры безопасности при работе в интернете	Умеет пользоваться веб средой	Умеет создать простой запрос	Умеет создавать и копировать нужную информацию в офисных документах	Знает единицы измерения информации	Знает устройство файловой системы и способы хранения данных	7 класс
+	+	+								Знает историю развития и устройство вычислительной техники	
				+	+	+	+			безопасно и этично пользуется виртуальной идентичностью: защищает ее, соблюдает осторожность при виртуальном общении с чужими (ложная идентичность), не пользуется идентичностью других людей	
						+	+			использует заданную веб-среду целесообразно и безопасно; подключается к среде, выбирает безопасный пароль, создает пользовательский профиль и добавляет материалы;	
			+			+	+	+		Знает популярные поисковые системы и умеет пользоваться им	
			+			+	+	+		Знает как создать простой запрос и как уточнить данные по запросу	
			+			+	+	+		Может создать систему электронных закладок по заданной теме с использованием офисных программ	
			+					+		Может использовать веб-сервисы для учебной работы и копировать результаты в офисные документы	

		+	+	+		+			+	+	Знает способы хранения презентаций, фотографий, аудиоматериалов
									+	+	Умеет выбрать программу для обработки данных

5)Оценивание

Оценивание производится по пятибальной системе. Текущее оценивание – за выполнение практических работ и за проектную деятельность.

Итоговое оценивание – по триместрам.

6)Физическая среда

В классе информатики учащемуся обеспечиваются следующие средства:

1. как правило, отдельное рабочее место с компьютером, в исключительном случае – один компьютер на двух учащихся;
2. data-проектор;
3. возможность хранения файлов на сетевом диске или в предлагаемой/поддерживаемой школой веб-среде;
4. возможность пользования дополнительными устройствами (принтер, флэшка);
5. доступ к инфосистеме (э-школа, интранет или внутренняя административная веб-система, коллективная рабочая среда);
6. рабочие места оборудования регулируемые стульями, компьютерными столами, принудительной вентиляцией, оконными шторами;
7. компьютеры с различными операционными системами (кроме MS Windows, еще, например, Mac OS или Linux);
8. возможность пользования удостоверением личности (считыватели ID-карты);
9. наушники и микрофоны;
- 10.цифровая фото- и видеокамера.