

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, или НА РАССТОЯНИИ ОДНОГО ВИРУСА

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности курс «Информационная безопасность, или На расстоянии одного вируса» адресована учащимся 7—9 классов и направлена на достижение планируемых результатов Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

- предметных (образовательные области «Математика и информатика», «Физическая культура, экология и ОБЖ»);
- метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных);
- личностных.

Курс является важной составляющей работы с учащимися, активно использующими различные сетевые формы общения (социальные сети, игры и т.п.), задумывающимися о своей личной безопасности, безопасности своей семьи и своих друзей, а также проявляющими интерес к изучению истории и технологических основ информационной безопасности.

Направление программы – общекультурное.

Программа ориентирована на выполнение требований к организации и содержанию внеурочной деятельности. Её реализация даёт возможность раскрытия индивидуальных способностей учащихся, развития интереса к различным видам индивидуальной и групповой деятельности, поощрения желания активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свою учебную, в том числе проектную деятельность.

Цель программы:

- формирование активной позиции учащихся в получении знаний и умений выявлять информационную угрозу, определять степень её опасности, предвидеть последствия информационной угрозы и противостоять им;
- обеспечение условий для профилактики негативных тенденций в развитии информационной культуры учащихся, повышения защищённости детей от информационных рисков и угроз.

Задачи программы:

- дать представление о современном информационном обществе, информационной безопасности личности и государства;
- сформировать навыки ответственного и безопасного поведения в современной информационно-телекоммуникационной среде;
- сформировать навыки по профилактике и коррекции зависимого поведения школьников, связанного с компьютерными технологиями и Интернетом;
- сформировать общекультурные навыки работы с информацией (умений грамотно пользоваться источниками информации, правильно организовывать информационный процесс);
- дать представление о видах и способах распространения вредоносных кодов, способов защиты личных устройств;
- познакомить со способами защиты от противоправных посягательств в Интернете, защиты личных данных.

Планируемые результаты

Личностные:

- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к окружающим людям в реальном и виртуальном мире, их позициям, взглядам,

готовность вести диалог с другими людьми, обоснованно осуществлять выбор виртуальных собеседников;

– готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;

– освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;

– сформированность ценности безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в информационно-телекоммуникационной среде.

Метапредметные:

Межпредметные понятия

В ходе изучения учебного курса, обучающиеся усваивают опыт проектной деятельности, и навыки работы с информацией, в том числе в текстовом, табличном виде, виде диаграмм и пр.

Регулятивные универсальные учебные действия

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

– идентифицировать собственные проблемы и определить главную проблему;

– выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

– ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;

– формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

– обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на

- ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов;
- определять необходимое(ые) действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
 - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
 - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
 - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
 - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
 - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
 - определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
 - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определённого класса;
 - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
 - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
 - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
 - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
 - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определённым критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов;
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него

ответственность.

Познавательные универсальные учебные действия

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения,

подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата;
- критически оценивать содержание и форму текста;
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные универсальные учебные действия

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в

дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

– критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

– выделять общую точку зрения в дискуссии;

– договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

– организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

– устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;

– определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

– отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

– представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности;

– соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

– высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнёра в рамках диалога;

– принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

– создавать письменные клишированные и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

– использовать вербальные средства (средства логической связи) для

выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его;
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные универсальные учебные действия

Таблица 1

	Информатика	ОБЖ
Выпускник научится	анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в	безопасно использовать средства коммуникации, безопасно вести и применять

	Интернете	способы самозащиты при попытке мошенничества, безопасно использовать ресурсы Интернета
Выпускник получит возможность	овладеть: — приёмами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п., — основами соблюдения норм информационной этики и права	овладеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности при формировании современной культуры безопасности жизнедеятельности, использовать для решения коммуникативных задач в области безопасности жизнедеятельности различные источники информации, включая интернет-ресурсы и другие базы данных

Содержание программы

Содержание программы соответствует темам ПООП ООО по учебным предметам «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Информационно-коммуникационные технологии и ИКТ» (таблица 2), а также расширяет их за

счёт привлечения жизненного опыта обучающихся в использовании всевозможных технических устройств (персональных компьютеров, планшетов, смартфонов и т.д.) по темам, позволяющим правильно ввести ребёнка в цифровое пространство и корректировать его поведение в виртуальном мире.

Таблица 2

ПООП ООО			
По информатике		По ОБЖ	
Тема	Работа в информационном пространстве. ИКТ	Тема	Основы комплексной безопасности
Разделы	Виды деятельности в Интернете Приёмы, повышающие безопасность работы в Интернете Личная информация, средства её защиты.	Разделы	Информационная безопасность подростка

Основное содержание программы представлено разделами «Безопасность общения», «Безопасность устройств», «Безопасность информации».

Система учебных заданий, предложенная в учебном курсе, позволяет создать условия для формирования активной позиции учащихся в получении знаний и умений выявлять информационную угрозу, определять степень её опасности, предвидеть последствия информационной угрозы и

противостоять им и для профилактики негативных тенденций в развитии информационной культуры учащихся, повышения защищённости детей от информационных рисков и угроз.

Система заданий предполагает индивидуальную и групповую формы работы, составление памяток, анализ защищённости собственных аккаунтов в социальных сетях и электронных сервисах, практические работы. Предлагаемые задания направлены на формирование критического мышления школьников, формирование умений решать проблемы, работать в команде, высказывать и защищать собственную позицию, безопасной работы с информацией.

В учебном пособии предложены следующие виды заданий: задания для подготовки устного ответа; задания, выполняемые с помощью интернета; задания, выполняемые на заранее учителем подготовленных листах. Готовые листы для последнего вида задания учитель имеет возможность распечатать со страницы сайта издательства «Просвещение», расположенной по адресу <https://catalog.prosv.ru/item/38769>.

Часть учебных заданий вынесено в приложение, учитель может использовать их, если на занятии остается время или для организации индивидуальной работы учащихся.

Каждый раздел программы завершается выполнением теста и проектной работы по предложенным темам.

За счет часов, предусмотренных для повторения материала (2 часа на) возможно проведение учебных занятий/классных часов в 4-6 классах с использованием презентаций, проектов, памяток, подготовленными в ходе освоения учебного курса.

Тематическое планирование

Программа учебного курса рассчитана на 32 учебных часа, из них 18 учебных часов – это учебные занятия, 9 часов отведено на подготовку и

защиту учебных проектов. Учебные занятия могут быть реализованы в рамках внеурочной деятельности несколькими вариантами:

- 1) учебные занятия могут быть проведены в 7, 8 или 9 классах;
- 2) темы учебного курса может реализованы последовательно в 7, 8 и 9 классах;
- 3) темы учебного курса могут быть произвольно распределены учителем в зависимости от интереса и готовности школьников.

№ п/п	Тема	Основное содержание	Количество часов
Тема 1. «Безопасность общения»			
1	<u>Общение в социальных сетях и мессенджерах.</u>	Социальная сеть. История социальных сетей. Мессенджеры. Назначение социальных сетей и мессенджеров. Пользовательский контент.	1
2	<u>С кем безопасно общаться в интернете.</u>	Правила добавления друзей в социальных сетях. Профиль пользователя. Анонимные социальные сети.	1
3	<u>Пароли для аккаунтов социальных сетей.</u>	Сложные пароли. Онлайн генераторы паролей. Правила хранения паролей. Использование функции браузера по запоминанию паролей.	1
4	<u>Безопасный вход в аккаунты.</u>	Виды аутентификации. Настройки безопасности аккаунта. Работа на чужом компьютере с точки зрения	1

		безопасности личного аккаунта.	
5	<u>Настройки конфиденциальности в социальных сетях.</u>	Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	1
6	<u>Публикация информации в социальных сетях.</u>	Персональные данные. Публикация личной информации.	1
7	<u>Кибербуллинг.</u>	Определение кибербуллинга. Возможные причины кибербуллинга и как его избежать. Как не стать жертвой кибербуллинга. Как помочь жертве кибербуллинга.	1
8	<u>Публичные аккаунты.</u>	Настройки приватности публичных страниц. Правила ведения публичных страниц.	1
9	<u>Фишинг</u>	Фишинг как мошеннический прием. Популярные варианты распространения фишинга. Отличие настоящих и фишинговых сайтов. Как защититься от фишеров в социальных сетях и мессенджерах	1
10	Выполнение теста. Обсуждение тем индивидуальных и групповых проектов		1
11-	Выполнение и защита		3

13	индивидуальных и групповых проектов		
Тема 2. «Безопасность устройств»			
1	Что такое вредоносный код.	Виды вредоносных кодов. Возможности и деструктивные функции вредоносных кодов	1
2	Распространение вредоносного кода.	Способы доставки вредоносных кодов. Исполняемые файлы и расширения вредоносных кодов. Вредоносная рассылка. Вредоносные скрипты. Способы выявления наличия вредоносных кодов на устройствах. Действия при обнаружении вредоносных кодов на устройствах	1
3	Методы защиты от вредоносных программ.	Способы защиты устройств от вредоносного кода. Антивирусные программы и их характеристики. Правила защиты от вредоносных кодов	1
4	Распространение вредоносного кода для мобильных устройств.	Расширение вредоносных кодов для мобильных устройств. Правила безопасности при установке приложений на мобильные устройства	1
5	Выполнение теста. Обсуждение тем индивидуальных и групповых проектов		1

6-8	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов		3
Тема 3 «Безопасность информации»			
1	Социальная инженерия: распознать и избежать.	Приемы социальной инженерии. Правила безопасности при виртуальных контактах.	1
2	Ложная информация в Интернете.	Фейковые новости. Поддельные страницы.	1
3	Безопасность при использовании платежных карт в Интернете.	Транзакции и связанные с ними риски. Правила совершения онлайн покупок. Безопасность банковских сервисов.	1
4	Беспроводная технология связи.	Уязвимости Wi-Fi-соединений. Публичные и непубличные сети. Правила работы в публичных сетях	1
5	Резервное копирование данных.	Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	1
6	Выполнение теста. Обсуждение тем индивидуальных и групповых проектов		1
7-9	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов		3
	Повторение, резерв		2

	Итого		32
--	-------	--	----

Ключи ответов к тесту по модулю «Безопасность общения»

Номер задания	Правильный ответ
1	1-Е, 2-Д, 3-Г, 4-В, 5-А, 6-Б
2	онлайн сервис в Интернете для общения и связи
3	
4	учётная запись пользователя в каком-либо сервисе
5	любимые места в городе твоё хобби любимые книги
6	приватность фотографий приватность списка друзей приватность персональных данных приватность местоположения
7	ytrewq drowssap uіор Mypassword Ivan1968
8	Логин и пароль от учетной записи и пароль из смс Логин и пароль от учётной записи и USB— токен Логин и пароль от учётной записи и смарткарта
9	Травля, оскорбления и угрозы в условиях интернет-коммуникации

10	Паспортные данные Телефон Проверочный код от карты Пароль от учётной записи в социальной сети Пароль от онлайн-банкинга Номер банковской карты Логин и пароль от почты
----	--

Ключи ответов к тесту по модулю «Безопасность устройств»

номер задания	правильный ответ
1	<p>ворующие регистрационные данные; дающие несанкционированный доступ к ключевым файлам различных программных продуктов; использующие ресурсы компьютеров в интересах своего автора; программы, проникающие в системные области данных и меняющие их; программы, шифрующие персональные файлы пользователя.</p>
2	<p>Возможные ответы: трояны-клавиатурные шпионы; трояны-шифровальщики; программы, организующие зомби-сети, и атаку с них; специализированные программы— боты; сетевые черви. Ответами могут быть конкретные названия троянов, червей, приложений и ботнетов.</p>
3	<p>Трояны распространяют люди, а вирусы распространяются самостоятельно. Черви распространяются также, как и вирусы.</p>

4	<p>с помощью вложенных в письма файлов</p> <p>при скачивании приложений</p> <p>при посещении популярных сайтов</p> <p>с помощью файлообменных сетей и торрентов</p> <p>с помощью методов социальной инженерии</p> <p>при использовании зараженной интернет-страницы</p> <p>компаниями, которые создают и продают защиту от вредоносных программ</p>
5	<p>обновлять операционную систему для устранения в новых версиях ошибок и уязвимости;</p> <p>обновлять браузер, потому что в новых версиях исправляют уязвимости и недостатки предыдущих версий;</p> <p>обновлять антивирусное программное обеспечение, для детектирования и блокирования вновь появившихся вредоносных программ;</p>
6	<p>Не буду заходить на сайт, даже проверенный сайт может быть заражён.</p>
7	<p>Любой человек</p>
8	<p>компьютерная программы, использующие уязвимости в программном обеспечении</p>
9	<p>разнообразие функций</p> <p>уровень детектирования</p> <p>доставка обновлений</p> <p>наличие лицензии</p> <p>продление лицензии</p>
10	<p>Возможные ответы:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать антивирусное ПО. 2. Своевременное обновлять ПО, операционную систему, браузер и приложения 3. Проверять приходящие файлы и ссылки перед скачиванием и открытием. 4. Проявлять Интерес к информации от антивирусных компаний и экспертов по компьютерной безопасности. 5. Не проводить процедуру получения прав суперпользователя на устройствах. 6. Не скачивать файлы с подозрительных источников. 7. Обращать внимание на расширение загружаемого файла. 8. Воздержаться от загрузки пиратской версии программ, а скачивать файлы с официального сайта производителя. 9. Не скачивать приложение в комплекте с дополнительным ПО. 10. Читать отзывы и советоваться с родителями и друзьями.
11	<p>Вирусы</p> <p>Черви</p> <p>Трояны</p> <p>Бэкдоры</p> <p>Руткиты</p>
12	<p>регулярное обновление браузера</p> <p>регулярное обновление операционной системы</p> <p>регулярное обновление антивирусной базы</p>

	<p>проверка адресов сайтов</p> <p>отказ от перехода по ссылкам из всплывающих окон</p> <p>использование диспетчера задач для закрытия браузера в случае заражения</p> <p>загрузка ПО только с официальных сайтов-разработчиков</p> <p>выбор зарекомендовавших себя антивирусных программ</p> <p>установка только лицензионных версий ПО</p> <p>установка проактивного и поведенческого анализа в антивирусной базе</p> <p>проверка почтовых сообщений и их вложений</p> <p>полное сканирование компьютера и подключаемых устройств не реже 1 раза в неделю</p>
--	--

Ключи ответов к тесту по модулю «Безопасность устройств»

номер задания	правильный ответ
1	<p>Возможные ответы: А) фальшивые новости, ложно смонтированные видео; Б) приложение, которое имеет дизайн и функционал, напоминающий переделываемую программу; В) виртуальный номер телефона; Г) любой аккаунт с недостоверной информацией — имя, контакты, фотографии; Д) фиктивная страница в интернет-ресурсах; Е) банковская карта, оформленная на человека, который в реальности не существует; Ж) профиль, содержащий ложную информацию о владельце либо не содержащую вовсе; З) сайт фальсифицированный, копия главной страницы которого напоминает известный.</p>

2	<p>Политика</p> <p>Реклама и продвижение товаров</p> <p>Торговля</p> <p>Маркетинг</p> <p>Артистическая сфера</p>
3	<p>3,4,5</p> <p>Возможный ответ: Википедия в сочетании в другими источниками, но не менее 3х разных источников.</p>
4	<p>технология внедрения вредоносных программ, использующая управление действиями пользователя</p>
5	<p>школа;</p> <p>общественный транспорт;</p> <p>поликлиника;</p> <p>ВУЗ.</p>
6	<p>WEP</p>
7	<p>замочек рядом со значком WI-FI</p> <p>Авторизация в сети</p> <p>WI-FI с паролем доступа</p>
8	<p>операционная система обновлена</p> <p>версия браузера обновлена</p> <p>двухфакторная онлайн транзакция</p> <p>свой компьютер</p> <p>обновленный антивирус, установленный на устройстве, с которого производится транзакция</p> <p>правильный адрес в адресной строке</p> <p>банковское приложение, скачанное с официального сайта</p>

	банка		
9	Правильное распределение:		
	От сбоев оборудования	От случайной потери или искажения хранящейся информации	От несанкционированного доступа к информации
	защита от физической порчи жесткого диска защита от физической порчи флеш - карты	возможность использования и сохранения последней версии реферата, доклада или других рабочих документов хранение ценных файлов и данных на любом устройстве	защита информации от вредоносного ПО хранение первоначальной версии операционной системы, не заражённой вредоносными программами
10	Возможные ответы: некоторые программы перестают работать, на экран выводятся посторонние сообщения или символы, работа существенно замедляется, некоторые файлы не открываются или оказываются испорченными, операция сохранения файлов или какая-нибудь другая		

	операция происходит без команды пользователя.
--	---

Требования к содержанию итоговых проектно-исследовательских работ

Критерии содержания текста проектно-исследовательской работы

1. Во введении сформулирована актуальность (личностная и социальная значимость) выбранной проблемы. Тема может быть переформулирована, но при этом чётко определена, в необходимости исследования есть аргументы.
2. Правильно составлен научный аппарат работы: точность формулировки проблемы, чёткость и конкретность в постановке цели и задач, определении объекта и предмета исследования, выдвижении гипотезы. Гипотеза сформулирована корректно и соответствует теме работы.
3. Есть планирование проектно-исследовательской деятельности, корректировка её в зависимости от результатов, получаемых на разных этапах развития проекта. Дана характеристика каждого этапа реализации проекта, сформулированы задачи, которые решаются на каждом этапе, в случае коллективного проекта – распределены и выполнены задачи каждым участником, анализ ресурсного обеспечения проекта проведен корректно
4. Используется и осмысливается междисциплинарный подход к исследованию и проектированию и на базовом уровне школьной программы, и на уровне освоения дополнительных библиографических источников
5. Определён объём собственных данных и сопоставлено собственное проектное решение с аналоговыми по проблеме. Дан анализ источников и аналогов с точки зрения значимости для собственной проектно-исследовательской работы, выявлена его новизна, библиография и интернет ресурсы грамотно оформлены.

6. Соблюдены нормы научного стиля изложения и оформления работы. Текст работы должен демонстрировать уровень владения научным стилем изложения.

7. Есть оценка результативности проекта, соотнесение с поставленными задачами. Проведена оценка социокультурных и образовательных последствий проекта на индивидуальном и общественном уровнях.

Критерии презентации проектно-исследовательской работы (устного выступления)

1. Демонстрация коммуникативных навыков при защите работы. Владение риторическими умениями, раскрытие автором содержания работы, достаточная осведомлённость в терминологической системе проблемы, отсутствие стилистических и речевых ошибок, соблюдение регламента.

2. Умение чётко отвечать на вопросы после презентации работы.

3. Умение создать качественную презентацию. Демонстрация умения использовать ИТ-технологии и создавать слайд — презентацию на соответствующем возрасту уровне.

4. Умение оформлять качественный презентационный буклет на соответствующем его возрасту уровне.

5. Творческий подход к созданию продукта, оригинальность, наглядность, иллюстративность. Предоставлен качественный творческий продукт (макет, программный продукт, стенд, статья, наглядное пособие, литературное произведение, видеоролик, мультфильм и т.д.).

6. Умение установить отношения коллаборации с участниками проекта, наметить пути создания сетевого продукта. Способность наметить пути сотрудничества на уровне взаимодействия с членами кружка или секции, проявление в ходе презентации коммуникабельности, благодарности и уважения по отношению к руководителю, консультантам, умение чётко обозначить пути создания сетевого продукта.

7. Ярко выраженный интерес к научному поиску, самостоятельность в выборе проблемы, пути её исследования и проектного решения.