МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГО БОГДАНОВИЧ»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
руководитель ШМО учителей математики, информатики и физики	председатель педагогического совета МАОУ СОШ № 5	директор МАОУ СОШ № 5
_____ Сысолятина О.В.	_____ Мещерякова Е.В.	_____ Стебельцова Н.Н.
Протокол № 1 от 22 августа 2023 года	Протокол № 15 от 31 августа 2023 года	Приказ № 88-о от 31 августа 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Основы кибербезопасности»
для обучающихся 7 классов

ГО Богданович, 2023 год

Содержание учебного предмета «Основы кибербезопасности»

Модули курса «Основы кибербезопасности»

Общие сведения о безопасности ПК и Интернета

Защита киберпространства как комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности. Аспекты кибербезопасности

Компьютерная и информационная безопасность, обнаружение проблем в сети, восстановление параметров систем, средства защиты от несанкционированного доступа к данным, криптографическая защита информации

Что такое защищенная информационная среда. Защита каналов передачи данных, средства предотвращения утечки информации, защита информации от НСД (антивирусная защита, средства контроля защищенности, средства обнаружения и предупреждения атак), средства аутентификации

Организационно-технические меры защиты информационной среды. Системы охранной сигнализации, видеонаблюдение, контроль и управление доступом, средства уничтожения информации, средства резервного копирования и восстановления

Требования к безопасности информации: сохранение целостности, конфиденциальности и доступности. Определения по ГОСТ РВ 51987-2002

«Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Типовые требования и показатели качества функционирования информационных систем. Общие положения»

Признаки нарушения целостности программ и данных. Способы нарушения целостности информации. Признаки и способы нарушения конфиденциальности. Признаки и способы нарушения доступности информации

Безопасность мобильных устройств в информационных системах. Источники заражения мобильных устройств (веб-ресурсы, магазины приложений, ботнеты)

Угрозы безопасности в сетях WiFi. Методы защиты сетей WiFi

Угрозы информации (техногенные, случайные и преднамеренные; природные). Неосторожность пользователя как одна из угроз для информационной безопасности

Меры кибербезопасности для конечных пользователей. Использование рекомендованных версий операционных систем и приложений, использование антивирусных средств, настройка веб-браузеров, блокировка скриптов, использование фильтров фишинга, межсетевых экранов. Автоматическое обновление ПО.

Киберугрозы Интернета (кибервойны, манипулирование людьми, зависимость, вирусные атаки, отсутствие приватности).

Техника безопасности и экология

Кибератаки на инфраструктуру

Компьютер в режиме труда и отдыха. Информационная перегрузка

Влияние компьютера на репродуктивную систему

Проблемы Интернет-зависимости

Интернет- и компьютерная зависимость (аддикция). Критерии зависимости с точки зрения психологов (приоритетность, изменения настроения, толерантность, симптом разрыва, конфликт, рецидив). Как развивается зависимость.

Типы интернет-зависимости (пристрастие к работе с компьютером, к навигации и поиску информации, игромания и электронные покупки, зависимость от сетевого общения, сексуальные зависимости)

Методы обеспечения безопасности ПК и Интернета. Вирусы и антивирусы

Проблемы безопасности инфраструктуры Интернета (протоколы маршрутизации сети, система доменных имен, средства маршрутизации и т.п.). Методы защиты. Проверка подлинности (аутентификация) в Интернете. Меры безопасности для пользователя WiFi. Настройка безопасности. Вирусы для мобильных устройств (мобильные банкеры и др.)

Настройка компьютера для безопасной работы Ошибки пользователя (установка нескольких антивирусов, установка слишком большого числа программ, отсутствие резервного копирования и т.п.)
Меры личной безопасности при сетевом общении. Настройки приватности в социальных сетях

Мошеннические действия в Интернете. Киберпреступления

Мошеннические действия в сети. Предложения о разблокировании программ (блокировщики windows). Ложные антивирусы. Подмена страниц в интернете (сайты-клоны). Фальшивые файлообменники Мошеннические действия в сети. Сбор «пожертвований» на благотворительность. «Легкий заработок» в Интернете. Пирамиды. Что такое электронный кошелек – удобства и проблемы безопасности.
«Обменники» для электронных денег. Мошенничество при распространении «бесплатного» ПО. Продажа «обучающих курсов» для бизнеса. Платные предложения работы. Платный просмотр видеоматериалов Технологии манипулирования в Интернете

Сетевой этикет. Психология и сеть

Безопасная работа в сети в процессе сетевой коммуникации (чаты, форумы, конференции, скайп, социальные сети и пр.). Сетевой этикет. Термины сетевого этикета: оверквотинг, флейм, флуд, оффтопик, смайлики и др.

Правовые аспекты защиты киберпространства

Как расследуются преступления в сети. Ответственность за интернет-мошенничество

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Основы кибербезопасности»

Личностные результаты

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Литература» отражают:

1. Российскую гражданскую идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризацию гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).
9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).
10. Сформированность антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры, повышение уровня правосознания граждан и популяризация антикоррупционных стандартов поведения, основанных на знаниях общих прав и обязанностей

Метапредметные результаты

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8) смысловое чтение;
9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и

социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

· анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

· идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

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

· ставить цель деятельности на основе определенной 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.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

· определять необходимые 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 определенного класса;
· планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
· 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.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
· 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 определенным 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.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
· 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;

· самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
· ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
· демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
· подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
· выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
· 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 ее 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);
· выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
· делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
· обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
· определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
· создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

· строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
· создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
· преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
· переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
· строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
· строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
· 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.
8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
· находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
· ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
· устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
· резюмировать главную идею текста;
· преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
· критически оценивать содержание и форму текста.
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
· определять свое отношение к природной среде;
· анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
· проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
· прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
· распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
· выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
· 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 УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. 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 партнера, 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.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

· 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 развернутый 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 партнера 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.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

· 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;

· выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
· 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 учетом этических и правовых норм;
· создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Формирование общих представлений о безопасности в информационном обществе и на этой основе формирование понимания технологий информационной безопасности и умения применять правила кибербезопасности во всех сферах деятельности. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права; умения использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете и т.п.

Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы
8 класс

Тема, количество часов	Содержание
Общие сведения о безопасности ПК и Интернета – 13 ч.	Защита киберпространства как комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности. Аспекты кибербезопасности. Компьютерная и информационная безопасность, обнаружение проблем в сети, восстановление параметров систем, средства защиты от несанкционированного доступа к данным, криптографическая защита информации. Угрозы информации (техногенные, случайные и преднамеренные; природные) Неосторожность пользователя как одна из угроз для информационной безопасности. Что такое защищенная информационная среда. Защита каналов передачи данных, средства предотвращения утечки информации, защита информации от НСД (антивирусная защита, средства контроля защищенности, средства обнаружения и предупреждения атак), средства аутентификации. Организационно-технические меры защиты информационной среды. Системы охранной сигнализации, видеонаблюдение, контроль и управление доступом, средства уничтожения информации, средства резервного копирования и восстановления. Требования к безопасности информации: сохранение целостности, конфиденциальности и доступности. Определения по ГОСТ РВ 51987-2002 «Информационная технология. Комплекс стандартов на

	автоматизированные системы. Типовые требования и показатели качества функционирования информационных систем. Общие положения». Признаки нарушения целостности программ и данных. Способы нарушения целостности информации. Признаки и способы нарушения конфиденциальности. Признаки и способы нарушения доступности информации. Безопасность мобильных устройств в информационных системах. Источники заражения мобильных устройств (веб-ресурсы, магазины приложений, ботнеты). Угрозы безопасности в сетях WiFi. Методы защиты сетей WiFi. Меры кибербезопасности для конечных пользователей. Использование рекомендованных версий операционных систем и приложений, использование антивирусных средств, настройка веб-браузеров, блокировка скриптов, использование фильтров фишинга, межсетевых экранов. Автоматическое обновление ПО. Киберугрозы Интернета (кибервойны, манипулирование людьми, зависимость, вирусные атаки, отсутствие приватности). Компьютер в режиме труда и отдыха. Информационная перегрузка. Влияние компьютера на репродуктивную систему.
Проблемы Интернет-зависимости – 2 ч.	Интернет- и компьютерная зависимость (аддикция). Критерии зависимости с точки зрения психологов (приоритетность, изменения настроения, толерантность, симптом разрыва, конфликт, рецидив). Как развивается зависимость. Типы интернет-зависимости (пристрастие к работе с компьютером, к навигации и поиску информации, игромания и электронные покупки, зависимость от сетевого общения, сексуальные зависимости)
Методы обеспечения безопасности ПК и Интернета. Вирусы и антивирусы – 7 ч.	Проблемы безопасности инфраструктуры Интернета (протоколы маршрутизации сети, система доменных имен, средства маршрутизации и т.п.). Методы защиты. Проверка подлинности (аутентификация) в Интернете. Меры безопасности для пользователя WiFi. Настройка безопасности. Настройка компьютера для безопасной работы. Ошибки пользователя (установка нескольких антивирусов, установка слишком большого числа программ, отсутствие резервного копирования и т.п.). Меры личной безопасности при сетевом общении. Настройки приватности в социальных сетях. Вирусы для мобильных устройств (мобильные банкеры и др.)
Мошеннические действия в Интернете. Киберпреступления – 12 ч.	Мошеннические действия в сети. Предложения о разблокировании программ (блокировщики windows). Ложные антивирусы. Подмена страниц в интернете (сайты-клоны). Фальшивые файлообменники. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Мошеннические действия в сети. Сбор «пожертвований» на благотворительность. «Легкий заработок» в Интернете. Пирамиды. Что такое электронный кошелек – удобства и проблемы безопасности. «Обменники» для электронных денег. Мошенничество при распространении «бесплатного» ПО. Продажа «обучающих курсов» для бизнеса. Платные предложения работы.

	Платный просмотр видеоматериалов. Технологии манипулирования в Интернете. Безопасная работа в сети в процессе сетевой коммуникации (чаты, форумы, конференции, скайп, социальные сети и пр.). Сетевой этикет. Термины сетевого этикета: оверквотинг, флейм, флуд, оффтопик, смайлики и др. Как расследуются преступления в сети
34	

Поурочное тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Общие сведения о безопасности ПК и Интернета (13 ч).		
1	Защита киберпространства как комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности. Аспекты кибербезопасности	1
2	Компьютерная и информационная безопасность, обнаружение проблем в сети, восстановление параметров систем, средства защиты от несанкционированного доступа к данным, криптографическая защита информации.	1
3	Угрозы информации (техногенные, случайные и преднамеренные; природные) Неосторожность пользователя как одна из угроз для информационной безопасности.	1
4	Что такое защищенная информационная среда. Защита каналов передачи данных, средства предотвращения утечки информации, защита информации от НСД (антивирусная защита, средства контроля защищенности, средства обнаружения и предупреждения атак), средства аутентификации.	1
5	Организационно-технические меры защиты информационной среды. Системы охранной сигнализации, видеонаблюдение, контроль и управление доступом, средства уничтожения информации, средства резервного копирования и восстановления.	1
6	Требования к безопасности информации: сохранение целостности, конфиденциальности и доступности. Определения по ГОСТ РВ 51987-2002 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Типовые требования и показатели качества функционирования информационных систем. Общие положения».	1
7	Признаки нарушения целостности программ и данных. Способы нарушения целостности информации. Признаки и способы нарушения конфиденциальности. Признаки и способы нарушения доступности информации.	1
8	Безопасность мобильных устройств в информационных системах. Источники заражения мобильных устройств (веб-ресурсы, магазины приложений, ботнеты).	1
9	Угрозы безопасности в сетях WiFi. Методы защиты сетей WiFi	1
10	Меры кибербезопасности для конечных пользователей. Использование рекомендованных версий операционных систем и приложений, использование антивирусных средств, настройка веб-браузеров, блокировка скриптов, использование фильтров фишинга, межсетевых экранов. Автоматическое обновление ПО	1
11	Киберугрозы Интернета (кибервойны, манипулирование людьми, зависимость, вирусные атаки, отсутствие приватности)	1
12	Компьютер в режиме труда и отдыха. Информационная перегрузка	1
13	Влияние компьютера на репродуктивную систему	1

Проблемы Интернет-зависимости (2 ч).		
14	Интернет- и компьютерная зависимость (аддикция). Критерии зависимости с точки зрения психологов (приоритетность, изменения настроения, толерантность, симптом разрыва, конфликт, рецидив). Как развивается зависимость	1
15	Типы интернет-зависимости (пристрастие к работе с компьютером, к навигации и поиску информации, игромания и электронные покупки, зависимость от сетевого общения, сексуальные зависимости)	1
Методы обеспечения безопасности ПК и Интернета. Вирусы и антивирусы (7 ч).		
16	Проблемы безопасности инфраструктуры Интернета (протоколы маршрутизации сети, система доменных имен, средства маршрутизации и т.п.). Методы защиты	1
17	Проверка подлинности (аутентификация) в Интернете	1
18	Меры безопасности для пользователя WiFi. Настройка безопасности	1
19	Настройка компьютера для безопасной работы	1
20	Ошибки пользователя (установка нескольких антивирусов, установка слишком большого числа программ, отсутствие резервного копирования и т.п.)	1
21	Меры личной безопасности при сетевом общении. Настройки приватности в социальных сетях	1
22	Вирусы для мобильных устройств (мобильные банкеры и др.)	1
Мошеннические действия в Интернете. Киберпреступления (12 ч).		
23	Мошеннические действия в сети. Предложения о разблокировании программ (блокировщики windows). Ложные антивирусы	1
24	Подмена страниц в интернете (сайты-клоны). Фальшивые файлообменники	1
25	Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.	1
26	Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных.	1
27	Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.	1
28	Мошеннические действия в сети. Сбор «пожертвований» на благотворительность. «Легкий заработок» в Интернете. Пирамиды	1
29	Что такое электронный кошелек – удобства и проблемы безопасности. «Обменники» для электронных денег	1
30	Мошенничество при распространении «бесплатного» ПО. Продажа «обучающих курсов» для бизнеса	1
31	Платные предложения работы. Платный просмотр видеоматериалов	1
32	Технологии манипулирования в Интернете	1
33	Безопасная работа в сети в процессе сетевой коммуникации (чаты, форумы, конференции, скайп, социальные сети и пр.). Сетевой этикет. Термины сетевого этикета: оверквотинг, флейм, флуд, оффтопик, смайлики и др.	1
34	Как расследуются преступления в сети	1