Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Губернаторский многопрофильный лицей-интернат»

Рассмотрено:

на заседании МО учителей точных наук
Протокол № 1 от «___» августа 20___ г.
Руководитель МО
_____ / Ковалевская М.Е.

Утверждено:

педагогическим советом
Протокол № 1 от «___» августа 20___ г.
Председатель педагогического совета
Директор ГБНОУ «ГМЛИ» _____ /
Мурышкина Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»

8-9 класс

Составители: учителя информатики и ИКТ высшей квалификационной категории

Змысля Олеся Александровна,
Стародубцева Мария Валерьевна,
Хорошков Гавриил Юрьевич

2021 - 2022 учебный год

Кемерово 2021

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 8-9 классов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) и Основной образовательной программой основного общего образования ГБНОУ «ГМЛИ».

В основу рабочей программы по информатике и ИКТ 8-9 класса ГБНОУ «ГМЛИ» положена авторская программа, разработанная коллективом: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., которая обеспечена учебно-методическим комплексом «Информатика», 8-9 класс (ФГОС 2016), ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. Авторский предметный курс, для обучения которому предназначена предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

Цели и задачи изучения информатики в основной школе

Главная цель изучения предмета «Информатика и ИКТ» в 8-9 классах основной школы – формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий.

Общие цели:

- *освоение системы знаний*, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира и составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях;
- *формирование понимания* роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью ИКТ;
- *формирование представлений* о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества;
- *осознание* интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин; умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- *приобретение* опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;
- *овладение умениями* создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- *выработка навыков* применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Реализация целей потребует решения следующих задач:

- *систематизировать* подходы к изучению предмета;
- *сформировать* у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- *научить* пользоваться распространенными пакетами прикладных программ;
- *показать* основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- *обучить* приемам построения алгоритмов и программированию, обучить навыкам работы с системами программирования;
- *сформировать* логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

В основу рабочей программы положены педагогические и дидактические принципы, направленные на формирование функционально грамотной личности, т.е. человека, который сможет активно пользоваться своими знаниями, постоянно учиться и осваивать новые знания всю жизнь, что соответствует требованиям ФГОС ООО и социальному заказу участников образовательного процесса:

- *Целостность и непрерывность*, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям. В рамках данной ступени подготовки осуществляется вводное, ознакомительное обучение школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета 10-11 классах (профильный курс).
- *Научность в сочетании с доступностью*, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых). Безусловно, должны иметь место упрощение, адаптация набора понятий «настоящей информатики» для школьников, но при этом, ни в коем случае нельзя производить подмену понятий. Учить надо настоящему, либо - если что-то слишком сложно для школьников - не учить этому вовсе.
- *Практико-ориентированность*, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
- *Принцип дидактической спирали* как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.
- *Принцип развивающего обучения* (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию

мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях.

- урок - исследование,
- урок - лаборатория,
- урок - творческий отчёт,
- урок изобретательства,
- урок-защита исследовательских проектов,
- урок-экспертиза,
- урок открытых мыслей.

Педагогические технологии обучения.

- Технология развития критического мышления через чтение и письмо
- Технология проектной деятельности учащихся
- Метод исследования
- ИКТ - технологии
- Проблемное обучение
- Технология дискуссий
- Технологии групповой работы

Условия и средства формирования универсальных учебных действий:

- Учебное сотрудничество
- Совместная деятельность
- Проектная деятельность обучающихся как форма сотрудничества
- Дискуссия
- Тренинги
- Общий приём доказательства
- Рефлексия
- Педагогическое общение

Виды и формы контроля

В состав УМК входит **Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе**, под ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/semakin_did.pdf).

Материалы сборника обеспечивают поэтапный контроль результатов процесса обучения базовому курсу информатики для основной школы. Поэтому структура материала соответствует учебному плану курса, т.е. следует логической и хронологической последовательности обучения. **В основу содержания дидактических материалов положен кодификатор, который в свою очередь опирается на тематический учебный план курса, рассчитанный на 173 часа (105 часов в 8 классе и 68 часов в 9 классе).**

Предлагаются три варианта форм текущего контроля знаний и умений учащихся:

1. **Контрольные работы.** Осуществляют текущий контроль по очередной теме. Содержат **вопросы**, раскрывающие освоение учениками основных понятий и **задачи**, решение которых требует знания теоретического материала и умения его использовать для решения задач. Контрольные работы строятся из вопросов-заданий, на которые ученики должны дать в письменном виде полный ответ на вопрос или привести ход решения задачи с получением результата. Объем контрольной работы рассчитан на выполнение в течение 15-20 минут от времени урока.
2. **Тесты.** Осуществляют контроль блока тем или одной крупной темы. Содержат задания, требующие **выбора ответа из меню**. Объем теста рассчитан на выполнение в течение 15-20 минут от времени урока.
3. **Практические работы на компьютере.** Осуществляют контроль практического освоения учениками умения работать на компьютере со средствами программного обеспечения: операционной системой, прикладными программами, исполнителями алгоритмов, системой программирования на Паскале. Объем практических работ рассчитан на выполнение в течение 20-30 минут от времени урока.

Сборник содержит три базы заданий:

1. база тестовых заданий
2. база заданий для контрольных работ
3. база практических заданий для выполнения на компьютере

Все задания систематизированы по позициям кодификатора и проранжированы по двум уровням сложности. Количество заданий по каждой позиции составляет не менее пяти для обеспечения возможности конструирования несколько вариантов контрольных работ, тестов и практических заданий для каждого контрольного мероприятия.

На основании данного сборника (трех баз заданий) учитель может конструировать многовариантные подборки заданий для проведения контрольных мероприятий входного, текущего, итогового уровней: теоретических контрольных работ, теоретических тестов, практических контрольных работ на компьютере.

При проектной деятельности обучающихся проводится защита проектов. Метод проектов является базовой технологией реализации образовательных стандартов нового поколения. Проектный метод ориентирован на самостоятельную работу обучающихся, в его режиме формируется инновационное поведение личности, которое подразумевает готовность к разрешению проблем, технологическую готовность (понимание инструкции, четкое соблюдение алгоритма деятельности), готовность к самообразованию, готовность к использованию информационных ресурсов, готовность к социальному взаимодействию. **Успешность выполнения учебного проекта окончательно выясняется на его защите.** Обучающиеся делают сообщения о ходе выполнения проекта, представляют наглядный материал (изделие, документацию по его выполнению), делают самоанализ своей работы, выслушивает мнение других обучающихся, учителя. **Подводится итог обсуждению и ставится оценка.**

II. Общая характеристика учебного предмета, курса

Поскольку курс информатики для основной школы носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего

образования. В соответствии с авторской концепцией в содержании предмета должны быть сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: *теоретическая информатика, прикладная информатика* (средства информатизации и информационные технологии) и *социальная информатика*.

Поэтому, авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы;
- Представление информации;
- Компьютер: устройство и ПО;
- Формализация и моделирование;
- Системная линия;
- Логическая линия;
- Алгоритмизация и программирование;
- Информационные технологии;
- Компьютерные телекоммуникации;
- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: *информация, информационные процессы, информационные модели*.

Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Авторы сохранили в содержании учебников принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебники обеспечивают возможность **разноуровневого** изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе...»

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа – принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большое значение придается выделению **основных знаний и умений**, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел «Коротко о главном»; глоссарий курса

в конце книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является **комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)**, размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся+, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена большая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль, а также интегрированная среда разработки Лазарус.

III. Описание места учебного предмета в учебном плане.

На изучение предмета «Информатика» в 8-9 классах учебным планом ГБНОУ «ГМЛИ» отводится 1 час в неделю, итого: 8 класс – 35 часов, 9 класс – 34 часа.

Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении информатике.

IV. Планируемые (личностные, метапредметные и предметные) результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: **личностных, метапредметных и предметных**. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 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 учетом

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 нем 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 учетом 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.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе 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 ее 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое 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.

предметные:

- 1) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 2) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- 3) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
- 4) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 5) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

V. Содержание учебного предмета 8 класс

1. Информация и информационные процессы (2 ч.)

Инструктаж по технике безопасности. Повторение теоретических сведений: информация, свойства информации, информационные процессы. Ввод и редактирование текста. Работа с встроенной графикой в текстовом процессоре.

2. Передача информации в компьютерных сетях (8 ч.)

Компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа с электронной почтой. Интернет. Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых

систем. Соблюдение норм информационной этики и права в сети Интернет. Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.

3. Информационное моделирование (4 ч.)

Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели. Схемы и графики. Табличные модели. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью. Итоговый тест по теме «Информационное моделирование»

4. Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч.)

Понятие базы данных и информационной системы. Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. Условия поиска информации, простые логические выражения. Формирование простых запросов к готовой базе данных. Логические операции. Сложные условия поиска. Формирование сложных запросов к готовой базе данных. Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки. Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение. Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»

5. Табличные вычисления на компьютере (10 ч.)

Системы счисления. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц. Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование. Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы. Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц. Деловая графика. Логические операции и условная функция. Решение логических задач. Абсолютная адресация. Функция времени. Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации. Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»

9 класс

1. Человек и информация 2 ч (2 ч.)

Техника безопасности и санитарные нормы работы на ПК. Повторение. Информация. Информационные процессы. Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации. Неопределенность и количество информации (вероятностный подход)

2. Компьютер: устройство и программное обеспечение 5 ч (5 ч.)

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти. Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции. Пользовательский интерфейс. Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. Файлы и файловые структуры. Итоговое тестирование по темам «Человек и информация. Первое знакомство с компьютером».

3. Текстовая информация и компьютер 3 ч (3 ч.)

Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы. Текстовые редакторы и текстовые процессоры.

4. Графическая информация и компьютер 2 ч (2 ч.)

Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики. Кодирование изображения. Графические редакторы растрового и векторного типа

5. Мультимедиа и компьютерные презентации 3 ч (3 ч.)

Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации. Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.

6. Управление и алгоритмы 5 ч (5 ч.)

Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Основные алгоритмические конструкции. Использование циклов с предусловием. Ветвления. Использование двухшаговой детализации.

7. Введение в программирование 10 ч (11 ч.)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных. Линейные вычислительные алгоритмы. Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Условный оператор. Логические операции на Паскале. Циклы на языке Паскаль. Циклы на языке Паскаль. Одномерные массивы в Паскале. Одномерные массивы в Паскале. Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Сортировка массива. Тест по теме «Программное управление работой компьютера».

8. Информационные технологии и общество 3 ч (3 ч.)

Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ. Основы социальной информатики. Информационная этика. Информационная безопасность.

VI. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

8 класс

№ темы	Раздел программы, количество часов	№ урока	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Информация и информационные процессы (2 ч.)	1.	Инструктаж по технике безопасности. Повторение теоретических сведений.	1	<ul style="list-style-type: none"> • восприятие информации; • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование; • поиск информации; • формулирование и высказывание своего мнения; • уметь находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; • связывать содержание учебного материала с внешним миром и его объектами; • работа со шрифтами; • постановка руки при вводе с клавиатуры; • вставка объектов в текст (рисунков); • владение навыками редактирования, форматирования текста, ввода/печати собственного текста;
2.		2.	П/р №1 Ввод и редактирование текста. Работа с встроенной графикой в текстовом процессоре	1	
3.	Передача информации в	3.	Компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных	1	<ul style="list-style-type: none"> • восприятие информации;

	компьютерных сетях (8 ч.)		компьютерных сетей. Скорость передачи данных		
4.		4.	П/р №2 Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	1	<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование; •поиск информации; • формулирование и высказывание своего мнения; • связывать содержание учебного материала с внешним миром и его объектами; • решать задачи на скорость передачи данных; • восприятие информации; • формулирование и высказывание своего мнения, обоснованность ответа; • выполнение задания по настройке локальной сети • восприятие информации; • формулирование и высказывание своего мнения, обоснованность ответа; • выполнение задания по работе с электронной почтой • восприятие информации; • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование; •поиск информации; • формулирование и высказывание своего мнения; • восприятие информации;
5.		5.	П/р №3 Работа с электронной почтой	1	
6.		6.	Интернет. Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	1	
7.		7.	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.	1	
8.		8.	П/р №4 Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	1	
9.		9.	П/р №5 Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1	
10.		10.	Итоговый тест по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1	

					<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование; •поиск информации; • формулирование и высказывание своего мнения; <p>поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного); • критическое оценивание достоверности полученной информации; • восприятие информации; • создание простейшей Web-страницы в текстовом редакторе с использованием HTML; • вставка объектов в Web-страницу (рисунков); • презентация результатов познавательной и практической деятельности;
11.	Информационное моделирование (4 ч.)	11.	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели	1	<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование, работа со схемами; • поиск информации;
12.		12.	Табличные модели	1	
13.		13.	П/р №6 Проведение компьютерных экспериментов с	1	

			математической и имитационной моделью		<ul style="list-style-type: none"> • формулирование и высказывание своего мнения, обоснование ответа; • изучение терминологии; • исследование с помощью информационных моделей состава, структуры и поведения объекта в соответствие с поставленной задачей;
14.		14.	Итоговый тест по теме «Информационное моделирование»	1	<p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования</p> <ul style="list-style-type: none"> • работа с компьютерными информационными моделями; • проведение численного эксперимента с данной информационной моделью в среде электронной таблицы; • математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц; <p>ввод и редактирование баз данных, построение запросов и отчётов</p>
15.	Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч.)	15.	Понятие базы данных и информационной системы. Назначение СУБД	1	<p>работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного;</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа;
16.		16.	П/р №7 Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и	1	

			редактирование записей в режиме таблицы		<ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);
17.		17.	П/р №8 Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	1	<ul style="list-style-type: none"> • изучение терминологии;
18.		18.	Условия поиска информации, простые логические выражения	1	Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей, создание форм
19.		19.	П/р №9 Формирование простых запросов к готовой базе данных	1	
20.		20.	Логические операции. Сложные условия поиска	1	<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, обозначения, таблицы истинности;
21.		21.	П/р №10 Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1	<ul style="list-style-type: none"> • поиск информации;
22.		22.	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1	<ul style="list-style-type: none"> • формулирование и высказывание своего мнения, обоснование ответа;
23.		23.	П/р №11 Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1	<ul style="list-style-type: none"> • изучение терминологии; • классификация логических величин по признакам (истинность, простые-сложные);
24.		24.	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1	анализ логических выражений; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам;
25.	Табличные вычисления на компьютере (10 ч.)	25.	Системы счисления. Двоичная система счисления	1	<ul style="list-style-type: none"> • поиск информации;

26.		26.	Представление чисел в памяти компьютера	1	<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, обозначения операций, чтение выражений; • формулирование и высказывание своего мнения, обоснованность ответа; <ul style="list-style-type: none"> • решение логических задач. <p>работа с таблицами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работа со структурными единицами окна ЭТ; • работа с типами данных ЭТ; • работа с мастером функций в ЭТ; • ввод/редактирование данных в ЭТ; • работа с адресацией в ЭТ; <p>работа с таблицами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ввод/редактирование данных в ЭТ; <p>работа с адресацией в ЭТ;</p> <p>построение графиков и диаграмм в ЭТ;</p>
27.		27.	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.	1	
28.		28.	П/р №12 Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование	1	
29.		29.	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы.	1	
30.		30.	П/р №13 Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	1	
31.		31.	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	1	
32.		32.	П/р №14 Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной	1	

			функции. Использование абсолютной адресации		
33.		33.	П/р №15 Математическое моделирование с использованием электронных таблиц	1	
34.		34.	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»	1	
35.		35.	Повторение пройденного материала	1	

9 класс

№ темы	Раздел программы, количество часов	№ урока	Тема урока	Количество во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Человек и информация 2 ч	1.	Техника безопасности и санитарные нормы работы на ПК. Повторение. Информация. Информационные процессы.	1	<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование; • поиск информации; • формулирование и высказывание своего мнения, обоснованность ответа; • разрабатывать план действий для решения задач по определению объема информации; • определять, какой подход к определению информации следует применить, какие справочные материалы и формулы необходимы для решения задачи; • анализировать практические ситуации и на основе анализа решать практические задачи. • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
2.		2.	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации. Неопределенность и количество информации (вероятностный подход)	1	
3.	Компьютер: устройство и программное обеспечение 5 ч	3.	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти	1	<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование, работа со схемами; • поиск информации;
4.		4.	Понятие программного обеспечения и его типы.	1	

			Назначение операционной системы и её основные функции. Пользовательский интерфейс		<ul style="list-style-type: none"> • формулирование и высказывание своего мнения, обоснование ответа; • изучение терминологии; •анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; • классифицировать устройства компьютера; • определять программы, необходимые для организации работы ПК; • разрабатывать план действий для решения задач по определению объема информации; • работа с объектно-ориентированными ОС; • систематизация (упорядочивание) файлов и папок; • работа с файловой системой ОС: перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске; •использование программ архивирования/ разархивирования файлов; • использование антивирусных программ
5.		5.	Устройство персонального компьютера и его основные характеристики	1	
6.		6.	Файлы и файловые структуры	1	
7.		7.	Итоговое тестирование по темам «Человек и информация. Первое знакомство с компьютером».	1	

					пользование переносными устройствами памяти (флэш-карты, диски и др.)
8.	Текстовая информация и компьютер 3 ч	8.	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы.	1	<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование; • поиск информации; • формулирование и высказывание своего мнения, обоснованность ответа; • изучение терминологии; • выделять и определять назначения элементов окна программы. • формализовать информацию разного вида; • освоить приемы формализации текстов (шаблоны); • восприятие информации; • работа со шрифтами; • постановка руки при вводе с клавиатуры; • работа с выделенными блоками через буфер обмена; • работа с таблицами; • работа с нумерованными и маркированными списками; • вставка объектов в текст (рисунков, формул); • знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок;
9.		9.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	1	
10.		10.	П/р №1 Создание и редактирование текста	1	

					<ul style="list-style-type: none"> • владение навыками редактирования, форматирования текста, ввода/печати собственного текста;
11.	Графическая информация и компьютер 2 ч	11.	Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики. Кодирование изображения	1	<p>работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного;</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа;
12.		12.	Графические редакторы растрового и векторного типа. П/р №2 «Создание растрового изображения»	1	<ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);
13.	Мультимедиа и компьютерные презентации 3 ч	13.	Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации	1	<ul style="list-style-type: none"> • изучение терминологии; • критическое оценивание достоверности полученной информации;
14.		14.	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа	1	<ul style="list-style-type: none"> • анализ движения информации в памяти ПК при работе с различными видами информации;
15.		15.	Итоговое тестирование по теме «Графическая информация и компьютер» и «Технология мультимедиа»	1	<ul style="list-style-type: none"> • изучение процесса дискретизации графики, звука. • работа с рисунками в растровом редакторе; • расчёт объёма видеопамати; • работа со цветовыми схемами (RGB и др);
16.	Управление и алгоритмы 5 ч	16.	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Понятие алгоритма и его свойства.	1	<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного,

			Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.		обозначения, форматы записи команд, формы представления алгоритмов;
17.		17.	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1	• поиск информации;
18.		18.	Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием	1	• формулирование и высказывание своего мнения, обоснование ответа;
19.		19.	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1	• изучение терминологии;
20.		20.	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1	• схема анализа работы исполнителя;
21.	Введение в программирование 10 ч	21.	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных. Линейные вычислительные алгоритмы.	1	• определять для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);
22.		22.	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания	1	• анализ алгоритма и выделение базовых структур (следование, ветвление, цикл);
23.		23.	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале. П/р №3 «Решение задач с использованием условного оператора на Паскаль»	1	• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
24.		24.	Циклы на языке Паскаль	1	• сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиции оптимизации;
					• анализировать систему отношений в живой природе и технических системах с позиций управления;
					• определять в простых ситуациях механизмы прямой и обратной связи;
					анализировать систему отношений в школе, семье, обществе с позиций управления;

25.		25.	П/р №4 «Решение задач с использованием циклов на языке Паскаль»	1	
26.		26.	Одномерные массивы в Паскале	1	
27.		27.	П/р №5 «Решение задач с использованием одномерных массивов в Паскаль»	1	
28.		28.	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1	
29.		29.	П/р №6 «Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива»	1	
30.		30.	П/р №7 «Решение задач на сортировку массива»	1	
31.		31.	Тест по теме «Программное управление работой компьютера».		
32.	Информационные технологии и общество 4 ч	32.	Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ	1	<ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, обозначения, форматы записи команд, формы представления алгоритмов; • поиск информации; • формулирование и высказывание своего мнения, обоснование ответа; • изучение терминологии;
33.		33.	Основы социальной информатики	1	
34.		34.	Итоговое тестирование по курсу 8-9 класса	1	

VIII. Планируемые результаты обучения

Информация и информационные процессы

Обучающийся научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знакосимволической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации.

Обучающийся получит возможность научиться:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире.

Представление информации

Обучающийся научится:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей.

Обучающийся получит возможность научиться:

- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука.

Компьютер: устройство и ПО

Обучающийся научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы; *Обучающийся получит возможность научиться:*

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

Формализация и моделирование

Обучающийся научится:

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту оригиналу и целям моделирования.

Обучающийся получит возможность научиться:

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Системная линия

Обучающийся научится:

- понимать что такое система, определять состав и структуру системы;
- понимать что такое система управления, находить элементы управления;

Обучающийся получит возможность научиться:

- научиться понимать принцип целостности функционирования системы.

Логическая линия

Обучающийся научится:

- определять значение логического выражения;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ;
- строить таблицы истинности;
-

Обучающийся получит возможность научиться:

- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Алгоритмизация и программирование

Обучающийся научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
 - оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
 - понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
 - исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
 - составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
 - ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
 - исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
 - исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
 - понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
 - определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
 - разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
 - исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
 - составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
 - определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
 - подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с

- заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
 - разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.-

Информационные технологии

Обучающийся научится:

- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Обучающийся получит возможность научиться:

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Компьютерные телекоммуникации

Обучающийся научится:

- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете; *Обучающийся получит возможность научиться:*
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.

- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

-

Историческая и социальная линия

Обучающийся научится:

- Сформировать представление об истории развития информационных технологий, истории ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов.
Сформировать понятия об информационных ресурсах современного общества, понятие об информационном обществе.
- Получить представление об этических и правовых нормах в информационной сфере.
Обучающийся получит возможность научиться:
- *Расширить представления о проблемах современного информационного общества и путях их решения.*

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик сможет 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.

В сфере развития личностных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется формированию:

основ гражданской идентичности личности (включая когнитивный, эмоциональноценностный и поведенческий компоненты);

- *основ социальных компетенций (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);*
- *готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.*

Формированию готовности и способностей к выбору направления профильного образования способствуют:

- целенаправленное формирование *интереса* к изучаемым областям знания и видам деятельности, педагогическая *поддержка любознательности и избирательности интересов*;
- реализация *уровневого подхода как в преподавании* (на основе дифференциации требований к освоению учебных программ и достижению планируемых результатов), *так и в оценочных процедурах* (на основе дифференциации содержания проверочных заданий и/или критериев оценки достижения планируемых результатов на базовом и повышенных уровнях);
- формирование *навыков взаимо- и самооценки, навыков рефлексии* на основе использования критериальной системы оценки;
- организация *системы проб подростками своих возможностей* (в том числе предпрофессиональных проб) за счёт использования дополнительных возможностей образовательного процесса, в том числе: факультативов, вводимых образовательным учреждением; программы формирования ИКТ-компетентности школьников; программы учебно-исследовательской и проектной деятельности; программы внеурочной деятельности; программы профессиональной ориентации; программы дополнительного образования;
- приобретение *практического опыта пробного проектирования жизненной и профессиональной карьеры* на основе соотнесения своих интересов, склонностей, личностных качеств, уровня подготовки с требованиями профессиональной деятельности.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется:

- формированию действий по организации и планированию *учебного сотрудничества с учителем и сверстниками*, умений работать в группе и приобретению опыта такой работы, практическому освоению морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества;
- практическому освоению умений, составляющих основу *коммуникативной компетентности*: ставить и решать многообразные коммуникативные задачи; действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

VII Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Учебно-методический комплекс (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает в себя:

1. **Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы** Авторы: Семакин И. Г., Цветкова М. С. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. **Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя** Авторы: Цветкова М. С., Богомолова О. Б. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. **Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса.** Авторы *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. **Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса.** Авторы *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
5. **Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 1** Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 2 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
6. **Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие** Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
7. **Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие** Авторы: Самылкина Н. Н., Калинин И. А. Год издания: 2011
8. **Программирование на Паскале: практикум.** Автор: Тишин В.И.. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
9. Поддержка курса на сайте <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>
10. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
11. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/semakin_did.pdf).
12. Локальная версия ЭОР 7 - 9 класс (Версия ФГОС 2010 года http://lbz.ru/upload/iblock/4e7/tsor_semakin2010.zip)
13. **Клавиатурный тренажер «Руки солиста» 7-9 класс** (методика В.В. Шахиджяна). <http://fcior.edu.ru>

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

Аппаратное обеспечение РМП (рабочего места преподавателя)

1. компьютер;
2. принтер (черно/белой печати, формата А4);
3. цветной принтер;
4. сканер;
5. микрофон;
6. звуковые колонки;
7. документ-камера;
8. веб-камера;
9. проектор;
10. коммутатор
11. школьный сервер.

Аппаратное обеспечение РМУ (рабочего места ученика)

1. компьютер;
2. устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь;
3. устройства ввода/вывода звуковой информации (комплект наушники + микрофон).

Программное обеспечение:

Лицензионное:

- Операционная система Windows. Антивирусная программа (Касперский).
- Файловый менеджер (в составе операционной системы).
- Офисные программы (в составе операционной системы) ○Microsoft Office Word — текстовый процессор; ○Microsoft Office Excel — табличный процессор;
 - Microsoft Office PowerPoint- приложение для подготовки презентаций; ○Microsoft Office Access— приложение для управления базами данных; ○Microsoft Office Publisher - приложение для подготовки презентаций; ○Microsoft Office Picture Manager – приложение для обработки графических файлов.
- Стандартные (Paint, калькулятор, Блокнот, Звукозапись).

Свободное ПО:

- Клавиатурный тренажер «Руки солиста»;
- Системы программирования:

- **PascalABC.NET** — это: Современный язык программирования, основанный на Delphi (Object Pascal) и сочетающий простоту языка Паскаль и огромные возможности платформы .NET., Бесплатная, **простая и мощная среда разработки**, встроенный в среду разработки **дизайнер форм**, позволяющий быстро создавать оконные приложения.<http://pascalabc.net/>
- Программа-архиватор. (7-ZIP)
- Простая геоинформационная система (ДубльГИС – Кемерово).
 - <http://kemerovo.2gis.ru/>
- Программа-переводчик. Google Переводчик.
 - <http://translate.google.ru/>
- Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D LT V12 (некоммерческая версия).
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (ОС)
- Браузер Firefox — это свободный браузер от сообщества
- Простой редактор Web-страниц (Блокнот). Конструкторы сайтов он-лайн. Бесплатные конструкторы – edu.of.ru;<http://www.ucoz.ru/>;umi.ru;<http://ru.jimdo.com/>.

Библиотечный фонд кабинета информатики включает:

- учебно-методическую литературу (учебники, рабочие тетради, методические пособия, сборники задач и практикумы, сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля и пр.);
- научную литературу области «Информатика» (справочники, энциклопедии и пр.);
- периодические издания.

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий включает плакат «Организация рабочего места и техника безопасности». Комплекты демонстрационных наглядных пособий (плакатов, таблиц, схем), отражающих основное содержание учебного предмета «Информатика» представлены в электронном виде (в виде набора слайдов мультимедийных презентаций).

В кабинете информатике организована библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:

- разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
- CD по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники, содействующие переходу от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, развитию умений работы с информацией, представленной в различных формах, формированию коммуникативной культуры учащихся;
- каталог электронных образовательных ресурсов, размещённых на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике,

дистанционных курсов, которые могут быть рекомендованы учащимся для самостоятельного изучения