**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Шагадинская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО

Методическим советом

Протокол «\_\_\_»

от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г.

Руководитель Гусейнов Г.Г\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Директор МБОУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Джанбулатова З.А

.

**Рабочая программа**

по информатике

10 класс

Составитель:

Хабибова А.М

с.Шагада

2021-2022г

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10 класса разработана в соответствии с:

1. Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования";
2. Примерной программой основного общего образования по информатике;
3. Программой  для общеобразовательных учреждений. Информатика. 10 класс. Авторы: А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А.Юнкерман;
4. Переченя учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию;
5. Образовательной программой МБОУ «Нижнеангарская СОШ №1»;
6. Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, курсам, в том числе внеурочной деятельности МБОУ «Нижнеангарская СОШ №1»

В основе курса лежит установка на формирование у учащихся системы базовых понятий информатики и представлений об информационных технологиях, а также выработка умений применять их для решения жизненных задач. Курс информатики трактуется как дисциплина, направленная, с одной стороны, на освоение теоретической базы, с другой стороны, на овладение учащимися конкретными навыками использования компьютерных технологий в различных сферах человеческой деятельности. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования ИКТ — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Базовый уровень изучения информатики призван обеспечить поддержку других предметов того профиля, в котором информатика и информационные технологии не являются профилирующими. Поэтому одной из целевых установок изучения информатики на базовом уровне является развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей через освоение и использование методов информатики и средств информационно-коммуникационных технологий при изучении различных предметов. Это не означает, однако, что курс информатики на базовом уровне решает сугубо прикладные задачи; в нём по-прежнему значительное внимание уделяется фундаментальному компоненту — освоению системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование научной картины мира, роль информационных процессов в социальных, биологических и технических системах. Учащиеся при этом должны научиться сознательно и рационально использовать возможности, предоставляемые компьютерной техникой, для решения разнообразных задач. Тем самым содержание базового курса отражает четыре важнейших аспекта общеобразовательной значимости курса информатики:

* мировоззренческий аспект, связанный с формированием у учащихся представлений о системно-информационном подходе к анализу окружающего мира, о роли информации в управлении, об особенностях самоуправляемых систем, общих закономерностях информационных процессов;
* социальный аспект, связанный с воспитанием информационной культуры, обеспечивающей возможность успешной информационной деятельности в профессиональной, общественной и бытовой сферах, а также социальную защищённость человека в информационном обществе;
* пользовательский аспект, связанный с подготовкой к практической деятельности в условиях широкого использования информационных компьютерных технологий;
* алгоритмический аспект, связанный в первую очередь с развитием мышления учащихся.

Приобретение учащимися информационно-коммуникативной компетентности, являющейся одной из центральных целевых установок российского образования, для курса информатики служит непосредственной целью его изучения. Такая компетентность опирается на овладение описанным выше теоретическим ядром курса, но не менее значимой её составляющей является практико-ориентированная часть, обеспечивающая человеку эффективное его включение в информационные процессы и управление ими. Это возможно лишь при условии, что ученик не просто обладает знаниями, но и умеет системно их применять, владеет необходимыми информационными технологиями. Важным компонентом является умение использовать глобальные сети (в первую очередь Интернет) для удовлетворения разнообразных информационных потребностей.

Указанная ИКТ-компетентность подразумевает, что в каждой конкретной ситуации человек способен принять решение, какая информация ему нужна для решения стоящей перед ним задачи, откуда и какими средствами эта информация может быть получена, какая коммуникативная сфера и как должна быть для этого задействована (при этом он должен уметь защищаться от возможного негативного воздействия), какими информационными средствами будет решаться задача и как будет использоваться результат. Все эти составляющие ИКТ-компетентности непосредственно входят в структуру комплекса универсальных учебных действий (УУД). Таким образом, часть метапредметных результатов образования входит в структуру курса информатики в качестве предметных.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Информатика даёт ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественно-научных областях, социологии, экономике, языке, литературе и др.). В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер. К ним в первую очередь относятся моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы современного естественно-научного мировоззрения, основанного на триаде «материя — энергия — информация». Сказанное позволяет рассматривать информатику как «метадисциплину», которая предоставляет междисциплинарный язык для описания научной картины мира.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ**

В курсе информатики можно выделить следующие основные содержательные линии:

* углубление имеющихся представлений о теоретических основах информатики, расширение знаний терминологии и понятийного аппарата;
* воспитание информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование умений формализации и структурирования информации, расширение представлений об основных классах информационных моделей и их применении в решении задач, освоение основных приёмов построения информационных моделей;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений декомпозиции задачи и соответствующего структурирования алгоритма её решения; совершенствование навыков использования алгоритмических конструкций для построения алгоритмов;
* развитие умений выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

На базовом уровне информатика изучается в 10—11 классах школы:

10 класс – 1 час в неделю, всего 34 часа.

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

***В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен***

**знать/понимать:**

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
* основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
* программный принцип работы компьютера;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь:**

* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты.
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* писать и строить таблицы истинности для типовых логических операций;
* кодировать информацию, осуществлять перевод целых десятичных чисел в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления;
* осуществлять физическое подключение к системному блоку любого устройства вывода-ввода и производить его установку в компьютере;
* работать в браузере, искать информацию по известным адресам и с помощью поисковых систем, работать в среде редактора HTML;
* работать с формулами в электронных таблицах, создавать текстовые документы.

**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.

**обладать базовыми компетенциями**

* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
* обучение здоровьесберегающим технологиям при работе на личном компьютере и при работе в компьютерном классе: организация рабочего места, режима работы, порядка и способов умственной деятельности.

**обладать ключевыми компетенциями**

*Информационно-технологические:*

* освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах и технологиях;
* овладение навыками работы с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* знание мультимедийных технологий

*Учебно-познавательные:*

* развитиепознавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ; мыслительной деятельности: выделение главного, анализ и синтез, индукция и дедукция, классификация, обобщение, формулирование выводов, решение задач.
* умениепри помощи информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме;
* умениепредставлять материал с помощью средств презентаций, проектов.

*Коммуникативные:*

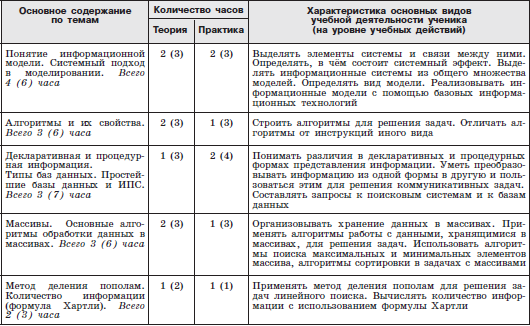
* умение работать в группе: слушать и слышать других, считаться с чужим мнением и аргументировано отстаивать свое, организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения;
* умениеобмениваться информацией, фиксировать ее в процессе коммуникации.

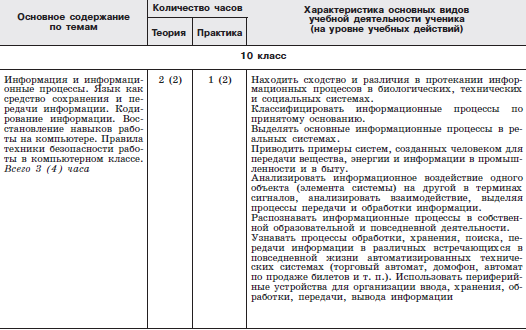
*Социокультурные:*

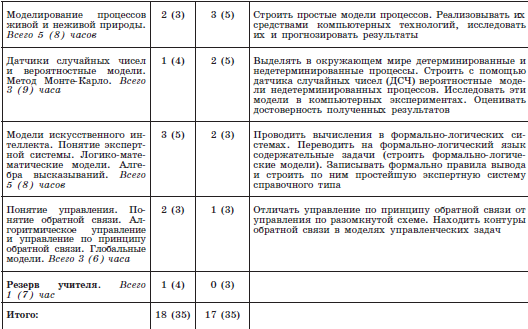
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации.

**Образовательные технологии** **:**технологииздоровьесбережения (работа в группах, сотрудничество), личностно-ориентированный подход в обучении.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**







**Календарно – тематическое планирование 10 класс**

**урока**

**Тема**

**Результаты развития**

**Действия ученика**

**Контроль**

**ЭОР**

**Дом. задание**

**Дата проведения**

**личностные**

**метапредметные**

**предметные**

**Информатика как наука 10 ч**

**1**

Информация и информационные процессы. Правила техники безопасности работы в компьютерном классе.

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

• понимание роли информационных процессов в современном мире;

• владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

• развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

• способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного

общества;

владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

• владение информационно-логическими умениями: 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;

• владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изме-

формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование Представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;

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 основны

ми алгоритмическими структурами — линейной, условной

и циклической;

Находить сходство и различия в протекании информационных процессов в биологических, технических

и социальных системах. Классифицировать информационные процессы по

принятому основанию.

Выделять основные информационные процессы в реальных системах. Приводить примеры систем, созданных человеком для

передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту. Анализировать информационное воздействие одного

объекта (элемента системы) на другой в терминах сигналов, анализировать взаимодействие, выделяя

процессы передачи и обработки информации. Распознавать информационные процессы в собствен-

ной образовательной и повседневной деятельности. Узнавать процессы обработки, хранения, поиска, пе-

редачи информации в различных встречающихся в повседневной жизни автоматизированных техниче-

ских системах (торговый автомат, домофон, автомат по продаже билетов и т. п.). Использовать периферийные устройства для организации ввода, хранения, об-

работки, передачи, вывода информации

Фронтальный опрос

- «Правильная посадка за компьютером»

[(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore)](https://infourok.ru/go.html?href=..%2F..%2F..%2F..%2F..%2F%D0%A1%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%A2%D0%90-%D0%9F%D0%A0%D0%9E.%2520%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%2520%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D1%85%2520%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%2FProject%2F%D0%91%D0%B8%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0%2F10%2520%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%2520%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%2520%D0%93%D0%B5%D0%B9%D0%BD%2F%D0%9F%D0%BE%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%2520%2520%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%2F%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%2F%28http%3A%2Ffiles.school-collection.edu.ru%2Fdlrstore%29)

- «Информационные ресурсы современного

общества»

- Видеоурок «Техника безопасности в компьютерном классе»

§ 1, 2 вопросы и задания к §;

8.09

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | Язык как  средство сохранения и пе-  редачи информации. Коди-  рование информации. |  |  |  |  | Фронтальный опрос |  | § 3,4, вопросы и задания к § | 15.9 |
| **3** | Вос-  становление навыков рабо-  ты на компьютере. | Практическая работа № 1.1 «Работа в среде ОС Windows» | повторение | 22.09 |
| **4-5** | Понятие информационной модели. | Практическая работа №1 | § 5, вопросы и задания к § | 29.09 |
| **6-7** | Системный подход в моделировании. | Практическая работа №2 | § 6, вопросы и задания к § |  |
| **8-10** | Алгоритмы и их свойства. | Практическая работа №3 | § 7, вопросы и задания к 21-23 |  |
| **Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий 6ч** | | | | | | | | |  |
| **11** | Декларативная и процедур-  ная информация. | • способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного  общества;  • готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; | • владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования; | • формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;  • 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; | Понимать различия в декларативных и процедурных формах представления информации. Уметь преобразовывать информацию из одной формы в другую и пользоваться этим для решения коммуникативных задач. Составлять запросы к поисковым системам и к базам  данных |  | [(http://fcior.edu.ru/card/1610/)](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffiles.school-collection.edu.ru%2Fdlrstore%2F78ba290c-0f7c-4067-aaf4-d72f40f49f3b%2F9_109.swf) | § 11, вопросы и задания к § |  |
| **12** | Типы баз данных. |  | § 38, вопросы и задания к § |  |
| **13** | Простей-  шие базы данных и ИПС. |  | § 38, вопросы и задания к § |  |
| **14** | Массивы | Практическая работа №9 | § 16, вопросы и задания к § |  |
| **15-16** | Основные алго-  ритмы обработки данных в  массивах | Практическая работа №10 | § 17, вопросы и задания к § |  |
| **Моделирование процессов живой и неживой природы 10 ч** | | | | | | | | |  |
| **17** | Метод деления пополам. | • готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;  • способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;  • способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуата-  ции средств ИКТ. | • владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;  • владение информационно-логическими умениями: 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;  • владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;  • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; | • формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных  устройств;  • формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;  • 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;  • формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствую  щих программных средств обработки данных. | Строить простые модели процессов. Реализовывать их средствами компьютерных технологий, исследовать  их и прогнозировать результаты.Выделять в окружающем мире детерминированные и  недетерминированные процессы. Строить с помощью датчика случайных чисел (ДСЧ) вероятностные модели недетерминированных процессов. Исследовать эти  модели в компьютерных экспериментах. Оценивать достоверность полученных результатов |  | [(http://fcior.edu.ru/card/1610/)](https://infourok.ru/go.html?href=..%2F..%2F..%2F..%2F..%2F%D0%A1%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%A2%D0%90-%D0%9F%D0%A0%D0%9E.%2520%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%2520%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D1%85%2520%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%2FProject%2F%D0%91%D0%B8%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0%2F10%2520%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%2520%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%2520%D0%93%D0%B5%D0%B9%D0%BD%2F%D0%9F%D0%BE%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%2520%2520%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%2F%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%2F%28http%3A%2Ffcior.edu.ru%2Fcard%2F1610%2F%29) | § 17, вопросы и задания к § |  |
| **18** | Количество информации  (формула Хартли) |  | § 18, вопросы и задания к § |  |
| **19** | Моделирование физических процессов |  | § 19, вопросы и задания к § |  |
| **20** | Компьютерное исследование модели движения в среде с сопротивлением | Практическая работа №11 | § 20, вопросы и задания к § |  |
| **21** | Моделирование процессов в биологии | Практическая работа №12 | § 21, вопросы и задания к § |  |
| **22** | Границы адекватности модели | Практическая работа №13 | § 22, вопросы и задания к § |  |
| **23** | Моделирование эпидемии гриппа | Практическая работа №14 | § 23, вопросы и задания к § |  |
| **24** | Датчики случайных чисел | Практическая работа №15 | § 25, вопросы и задания к § |  |
| **25** | Вероятностные модели |  | § 24, вопросы и задания к § |  |
| **26** | Метод Монте-Карло | Практическая работа №18 | § 27, вопросы и задания к § |  |
| **Логико-математические модели 5 ч** | | | | | | | | |  |
| **27** | Модели искусственного ин-  теллекта | • способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;  • способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуата-  ции средств ИКТ. | • ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание,  восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации). | • формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;  • 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;  • формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствую  щих программных средств обработки данных. | Проводить вычисления в формально-логических системах. Переводить на формально-логический язык содержательные задачи (строить формально-лог. модели). Записывать формально правила вывода  и строить по ним простейшую экспертную систему справочного типа |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера»  [(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/);](https://infourok.ru/go.html?href=..%2F..%2F..%2F..%2F..%2F%D0%A1%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%A2%D0%90-%D0%9F%D0%A0%D0%9E.%2520%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%2520%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D1%85%2520%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%2FProject%2F%D0%91%D0%B8%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0%2F10%2520%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%2520%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%2520%D0%93%D0%B5%D0%B9%D0%BD%2F%D0%9F%D0%BE%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%2520%2520%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%2F%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%2F%28http%3A%2Ffiles.school-collection.edu.ru%2Fdlrstore%2F%29%253B)  - демонстрация «Основные понятия математической  логики»  - информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные лог. операции»  - практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные лог. операции» | § 29, вопросы и задания к § |  |
| **28** | Понятие эксперт-  ной системы |  | §38 , вопросы и задания к § |  |
| **29** | Логико-мате-  матические модели. |  | §31 , вопросы и задания к § |  |
| **30** | Алге-  бра высказываний |  | §31 , вопросы и задания к § |  |
| **31** | Решение логических задач средствами математической логики | Практическая работа №19 | §33 , вопросы и задания к § |  |
| **Информационные модели в задачах управления 3 ч** | | | | | | | | |  |
| **32** | Понятие управления. | • наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;  • понимание роли информационных процессов в современном мире;  • владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; | • ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации). | • формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствую  щих программных средств обработки данных;  • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. | Отличать управление по принципу обратной связи от управления по разомкнутой схеме. Находить контуры  обратной связи в моделях управленческих задач | Практическая работа №22 | [(http://fcior.edu.ru/card/1610/)](https://infourok.ru/go.html?href=..%2F..%2F..%2F..%2F..%2F%D0%A1%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%A2%D0%90-%D0%9F%D0%A0%D0%9E.%2520%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%2520%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D1%85%2520%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%2FProject%2F%D0%91%D0%B8%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0%2F10%2520%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%2520%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%2520%D0%93%D0%B5%D0%B9%D0%BD%2F%D0%9F%D0%BE%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%2520%2520%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%2F%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%2F%28http%3A%2Ffcior.edu.ru%2Fcard%2F1610%2F%29) | § 43, вопросы и задания к § |  |
| **33** | Понятие обратной связи | Практическая работа №24 | §47 , вопросы и задания к § |  |
| **34** | Алгоритмическое управление и управление по принципу обратной связи. Глобальные модели. |  | §48-49 , вопросы и задания к § |  |
| **35** | **Резерв учителя**. *Всего*  *1 (7) час* |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ЛИТЕРАТУРА**

1. **Гейн А.Г.**Информатика и ИКТ. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2012. — 272 с.

2. **Гейн А.Г.**Информатика и ИКТ. 11 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов. — М.: Просвещение, 2012. — 336 с.

3. **Гейн А.Г.**Информатика и ИКТ. Книга для учителя. 10 класс / А.Г. Гейн. — М.: Просвещение, 2008. — 160 с.

4. **Гейн А.Г.**Информатика и ИКТ. Книга для учителя. 11 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман, А.А. Гейн. —

М.: Просвещение, 2009. — 240 с.

5. **Гейн А.Г.**Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. 10—11 классы / А.Г. Гейн. — М.: Просвещение, 2010. — 157 с.

6. **Гейн А.Г.**Информатика и ИКТ. Тематические тесты. 10 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2010. — 144 с.

7. **Гейн А.Г.**Информатика и ИКТ. Тематические тесты. 11 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2010. — 111 с.

8. **Информационное**общество / сост. А. Лактионов. — М.: АСТ, 2004. — 512 с.

9. **Коллекция**цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] http://school-collection.edu.ru/catalog

10. **Семакин И.Г.**Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 10—11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 246 с.

11. **Семакин И.Г.**Информатика и ИКТ. Базовый курс: метод. пособие для 10—11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 102 с.

12. **Семакин И.Г.**Информатика. Базовый курс: практикум для 10—11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 120 с.

13. **Угринович Н.Д.**Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 212 с.

14. **Угринович Н.Д.**Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 187 с.

15. **Энциклопедия**школьной математики / под ред. И.Г. Семакина. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.— 400 с.