
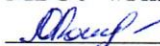


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Тиличетская средняя школа»
П.Тиличеть, Нижнеингашского района, Красноярского края

РАСМОТРЕННО
на заседании
Методического совета

М.М. Фошина
Протокол №1 от «30» 08
2023г.

СОГЛАСОВАНО
Методист
МБОУ «Тиличетская СШ»

М.М. Фошина
Протокол №1 от «30» 08
2023г.

УТВЕРЖДЕНО
ИО директора МБОУ
«Тиличетская СШ»

А.С. Марченко
Приказ №31/1-0 от «30»
2023г.



Рабочая программа
по информатике
в 9 классе

Учитель: Плешков Евгений Юрьевич

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Тиличетская средняя школа»
П.Тиличеть, Нижнеингашского района, Красноярского края

РАСМОТРЕНО
на заседании
Методического совета

М.М. Фошина
Протокол №1 от «30» 08
2023г.

СОГЛАСОВАНО
Методист
МБОУ «Тиличетская СШ»

М.М. Фошина
Протокол №1 от «30» 08
2023г.

УТВЕРЖДЕНО
ИО директора МБОУ
«Тиличетская СШ»

А.С. Марченко
Приказ №31/1-0 от «31» 08
2023г

Рабочая программа

по информатике

в 9 классе

Учитель: Плешков Евгений Юрьевич

2023-2024 учебный год
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатики для 9 класса образовательной организации составлена в соответствии с:

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,

- требование Федеральной основной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО) (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. №370);

- требованиями к результатам освоения программы основного общего образования (личным, метапредметным, предметным);

- основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Цель рабочей

- 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 составлять и записывать 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 соответствующих 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. Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

Задачи реализации программы

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Общая характеристика курса

Общая характеристика предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение.

При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как предмет физика входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- **в признании** ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- **в ценности** физических методов исследования живой и неживой природы;
- **в понимании** сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- **уважительного отношения** к созидательной, творческой деятельности;
- **понимания** необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- **потребности** в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- **сознательного выбора** будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- **правильного использования** физической терминологии и символики;
- **потребности** вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- **способности** открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Место курса в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Информатика и ИКТ» изучается с 7-го класса. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение информатики в 9-х классах отводится не менее 34 часов, из расчета 1 час в неделю.

Система оценивания прописана в школьном положении о системе оценок, формах и порядке промежуточной аттестации обучающихся основного уровня образования в МБОУ «Тиличетская СШ».

Критерии оценивания прописаны в положении о нормах оценивания, умений и навыках обучающихся и количестве контрольных работ в основной школе.

Планируемые результаты освоения курса информатики

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

Контрольно-измерительные материалы

	Вид контрольного материала	Тема	Дата
1.	<i>Практическая работа 1.1.</i>	Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования	
2.	<i>Практическая работа 1.2</i>	Переменные на языке программирования: тип, имя, значение.	
3.	<u>Контрольная работа №1</u>	<u>«Алгоритм и его свойства»</u>	
4.	<i>Практическая работа 1.3</i>	Разработка проекта Проект Калькулятор	
5.	<i>Практическая работа 1.4</i>	Строковый калькулятор	
6.	<i>Практическая работа 1.5</i>	Разработка проекта Даты и время	
7.	<i>Практическая работа 1.6</i>	Разработка проекта Сравнение кодов символов	
8.	<i>Практическая работа 1.7</i>	Разработка проекта «Отметка»	
9.	<i>Практическая работа 1.8</i>	Разработка проекта «Коды символов»	
10.	<i>Практическая работа 1.9</i>	Разработка проекта «Слово перевертыш»	
11.	<i>Практическая работа 1.10</i>	Разработка проекта «Графический редактор»	
12.	<i>Практическая работа 1.11</i>	Разработка проекта «Системы координат»	
13.	<i>Практическая работа 1.12</i>	Разработка проекта «Анимация»	
14.	<u>Контрольная работа №2</u>	<u>«Алгоритмизация и основы программирования».</u>	
15.	<i>Практическая работа 2.1</i>	Разработка проекта «Бросание мячика в площадку».	
16.	<i>Практическая работа 2.3</i>	«Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС	
17.	<i>Практическая работа 2.4</i>	Разработка проекта «Распознавание удобрений»	
18.	<i>Практическая работа 2.5</i>	Информационные модели управления объектами	
19.	<u>Контрольная работа №3</u>	<u>«Моделирование и формализация»</u>	
20.	<i>Практическая работа 3.1</i>	Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы.	
21.	<i>Практическая работа 3.2</i>	Логические основы устройства компьютера. Сумматор двоичных чисел.	
22.	<u>Контрольная работа №4</u>	<u>«Логические основы компьютера»</u>	

23.	<u>Итоговая контрольная работа Тест</u>		
-----	---	--	--

Содержание учебного курса

1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования(15ч)

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление».

Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

2. Моделирование и формализация (9ч).

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами

Представление информации.

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного.

3. Логика и логические основы компьютера (6 ч).

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

4. Информационное общество и информационная безопасность. (4 ч).

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных.

Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

Календарно-тематический план

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования 15 ч				
1.	Урок-беседа Инструктаж по ТБ. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов. Формальное исполнение алгоритма. Блок схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером.	1		
2.	Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Примеры языков программирования Практическая работа 1.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования	1		
3.	Урок решения задач: Основные алгоритмические структуры. Блок-схема Линейный алгоритм Алгоритмическая структура «ветвление» Алгоритмическая структура «выбор».	1		
4.	Переменные на языке программирования: тип, имя, значение. Переменные на языке программирования: тип, имя, значение. Практическая работа 1.2 Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования	1		
5.	Контрольная работа №1 по теме «Алгоритм и его свойства»	1		
6.	Практическая работа 1.3 Калькулятор	1		
7.	Практическая работа 1.4 Строковый калькулятор	1		
8.	Практическая работа 1.5 Разработка проекта Дата и время	1		
9.	Практическая работа 1.6 Разработка проекта сравнение кодов символов	1		
10.	Практическая работа 1.7 Разработка программы Отметка	1		
11.	Практическая работа 1.8 Разработка проекта «Коды символов»	1		
12.	Практическая работа 1.9 Разработка проекта «Слово перевертыш»	1		
13.	Практическая работа 1.10 Разработка проекта «Графический редактор»	1		
14.	Практическая работа 1.11	1		
15.	Практическая работа 1.12 Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и основы программирования».	1		
Моделирование и формализация 17 ч				
16.	Урок-презентация Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод	1		

	познания			
17.	Урок-исследование Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей.	1		
18.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей.	1		
19.	Практическая работа 2.1 <i>Разработка проекта «Бросание мячика в площадку».</i>	1		
20.	Урок-изучения нового Приближенное решение уравнений в среде табличного процессора Excel Практическая работа 2.2 <i>Разработка проекта «Графическое решение уравнений»</i>	1		
21.	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Практическая работа 2.3 <i>«Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»</i>	1		
22.	Экспертные системы распознавания химических веществ. Практическая работа 2.4	1		
23.	Информационные модели управления объектами. Практическая работа 2.5	1		
24.	Контрольная работа №3 «Моделирование и формализация»	1		
	Логика и логические основы компьютера(5ч).			
25.	Урок изучения нового. Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания	1		
26.	<u>Проект</u> Логические функции. Законы логики	1		
27.	Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Практическая работа 3.1	1		
28.	Логические основы устройства компьютера. Сумматор двоичных чисел. Практическая работа 3.2	1		
29.	Контрольная работа №4 «Логические основы компьютера»	1		
30.	Информационное общество и информационная безопасность.(4ч)			
31.	Урок-конференция Информационное общество. Информационная культура.	1		
32.	Правовая охрана данных.	1		
33.	Урок-конференция Правовая охрана данных. Защита информации.	1		
34.	<u>Итоговое занятие. Итоговая контрольная работа Тест</u>	1		
	ИТОГО: 34 ч			

Содержание программы
Характеристика деятельности

Содержание курса	Характеристика деятельности учащихся
<p>1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования(33ч) Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. <i>Обработка информации.</i> Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.</p>	<p>Виды учебной деятельности: Обсуждение понятий алгоритм Устный опрос, фронтальная работа с классом, работа в парах с взаимопроверкой Работа с картой. Индивидуальные задания по карточкам с взаимопроверкой <i>Осваивают знания</i> о алгоритмах, исполнителях, видах алгоритмов, кодировании <i>применять</i> полученные знания для построения алгоритмов <i>представляют</i> результаты графически . <i>Приводят</i> примеры практического использования алгоритмизации. <i>Решать</i> задачи на составление алгоритмов <i>Осуществляют</i> самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников. <i>Развивают</i> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий. <i>Применяют</i> для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Формы организации учебного процесса: изучение нового материала; повторение пройденного материала; закрепление новых знаний; комбинированный урок; урок комплексного применения знаний; контроль знаний; урок-устный журнал, урок-конференция, урок-семинар.</p>

2. Моделирование и формализация(17ч).

Окружающий мир как иерархическая система.

Моделирование, формализация, визуализация.

Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ.

Информационные модели управления объектами

Представление информации.

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного.

Виды учебной деятельности:

Обсуждение понятий модель, иерархия, формализация. Устный опрос, фронтальная работа с классом, работа в парах с взаимопроверкой Работа с картой.

Индивидуальные задания по карточкам с взаимопроверкой

Знают и понимают смысл понятий

иерархическая система,

моделирование, формализация

Умеют описывать и объяснять

явления природы и

формализировать их

Описывают и обобщают

результаты наблюдений,

использовать моделирование для

изучения физических явлений;

представляют результаты

наблюдений или измерений с

помощью таблиц, графиков и

выявлять на этой основе

эмпирические зависимости;

применяют полученные знания для

объяснения разнообразных

природных явлений и процессов.

Формы организации учебного

процесса: изучение нового

материала; повторение

пройденного материала;

закрепление новых знаний;

комбинированный урок; урок

комплексного применения

знаний;

контроль

знаний; урок-устный журнал,

урок-конференция, урок-семинар.

Логика и логические основы компьютера (3 ч).

Алгебра логики. Логические основы устройства

компьютера. Базовые логические элементы.

Сумматор двоичных чисел.

Виды учебной деятельности:

Обсуждение понятий алгебры

логики, ее законов. Устный опрос,

фронтальная работа с классом,

работа в парах с взаимопроверкой

Работа с картой. Индивидуальные

задания по карточкам с

взаимопроверкой

Знают и понимают логические

основы компьютера

Приводят его основные базовые

элементы

Решают задачи с применением

сумматора двоичных чисел.

Формы организации учебного

	<p>процесса: изучение нового материала; повторение пройденного материала; закрепление новых знаний; комбинированный урок; урок комплексного применения знаний; контроль знаний; урок-устный журнал, урок-конференция, урок-семинар.</p>
<p>4. Информационное общество и информационная безопасность. (5ч). Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных. Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.</p>	<p>Виды учебной деятельности: Обсуждение информационное общество, информационная культура. Устный опрос, фронтальная работа с классом, работа в парах с взаимопроверкой Работа с картой. Индивидуальные задания по карточкам с взаимопроверкой <i>Знают и понимают</i> смысл понятий Информационное общество, коммуникационные технологии. <i>Представляют</i> результаты измерений с помощью таблиц, графиков на компьютере Формы организации учебного процесса: изучение нового материала; повторение пройденного материала; закрепление новых знаний; комбинированный урок; урок комплексного применения знаний; контроль знаний; урок-устный журнал, урок-конференция, урок-семинар.</p>

Учебно-методическое обеспечение

№	Автор	Название	Издательство	год
	основная			
1	Угринович Н.Д	Информатика и ИКТ - 9. Учебник для 9 класса	М.: БИНОМ Лаборатория знаний	2021
2	Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И	Информатика и ИКТ. Практикум. 2	М.: БИНОМ Лаборатория знаний	2020
	дополнительно			
3	Н.Д. Угринович.	Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Методическое пособие	М.: Бином	2021

Материально техническое обеспечение

Печатные пособия

Наименование	Количество
Таблицы	1 комплект
Раздаточный материал	2 комплекта

Информационно-коммуникативные средства

Наименование	Количество

Экранно-звуковые пособия

Наименование	Количество
Кассета с видеофильмами «Информатика 10»	1
Кассета с видеофильмами «Информатика 9»	1

Технические средства обучения

Наименование	Количество
Лазерный проектор	1
Компьютеры	6
DVD - проектор	1

