**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Начальная общеобразовательная школа № 31»**

Приложение

к основной образовательной

программе начального общего

образования (ФГОС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по курсу внеурочной деятельности**

**«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

**Направление:** общеинтеллектуальное

**Класс:** 1-4

**Составители:** творческая группа учителей

**Старый Оскол**

**2023**

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительнаязаписка 3Общаяхарактеристикапрограммыкурса

«Основылогикииалгоритмики»5Целиизучениякурса

«Основылогикииалгоритмики»5Местокурса«Основылогикииалгоритмики»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| впланевнеурочнойдеятельности | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| Планируемыерезультатыосвоениякурса  «Основылогикииалгоритмики» | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 8 |
| Личностные результаты | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 8 |
| Метапредметныерезультаты | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 9 |
| Предметныерезультаты | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 11 |
| 1класс | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 11 |
| 2класс | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 12 |
| 3класс | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 13 |
| 4класс | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 15 |
| Содержаниекурса«Основылогикииалгоритмики» | | | | | | | | | | | |  | |  |  |  | 17 |
| 1класс |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17 |
| 2класс |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17 |
| 3класс |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |
| 4класс |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 19 |
| Тематическоепланированиекурса  «Основылогикииалгоритмики» | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22 |
| 1класс | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22 |
| 2класс | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 26 |
| 3класс | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 |
| 4класс | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 35 |
| Учебно-методическоеобеспечениеобразовательногопроцесса | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 42 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА

Рабочаяпрограмманачальногообщегообразованияпокурсувнеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»(далее—курс)составленанаосноветребованийФедеральногогосударственногообразовательногостандартаначальногообщегообразования(ПриказМинистерствапросвещенияРоссийскойФедерацииот31052021№286«Обутверж-денииФедеральногогосударственногообразовательногостандартаначальногообщегообразования»),сучётомПримернойпрограммывоспитания(одобренарешениемфедеральногоучебно-методическогообъединенияпообщемуобразованию(протоколот23июня2022г№3/20)),Примернойосновнойобразовательнойпрограммыначальногообщегообразования(одобренарешениемфедеральногоучебно-методическогообъединенияпообщемуобразованию(протоколот8апреля2015г

№1/15)),ПриказаМинистерствапросвещенияРФот2декабря2019 г№ 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательнойсреды»

Программапокурсувнеурочнойдеятельности«Основылогикииалгоритмики»включаетпояснительнуюзаписку,планируемыерезультатыосвоенияпрограммыкурса,содержаниекурса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристикукурса, общиецели и задачи изучения курса,а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности

Планируемыерезультатыкурсавключаютличностные,метапредметныеипредметные результаты за период обучения(поклассам)

В содержании курса представлены дидактические единицы,распределённыепоклассамиразделампрограммы

В тематическом планировании описываются программноесодержание по всем разделам содержания обучения каждогогода за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или инойпрограммнойтемы.

ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА

**«ОСНОВЫЛОГИКИИАЛГОРИТМИКИ»**

Программакурсаотражает:

перечень базовых навыков, необходимых для формированиякомпьютернойграмотности;

сущность информатики как научной дисциплины, изучаю-щей закономерности протекания и возможности автоматизацииинформационныхпроцессоввразличныхсистемах;

основные области применения информационных технологий;

междисциплинарный характер информатики и информаци-оннойдеятельности

Курс «Математика и информатикаОсновы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике,логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционированияииспользованияинформационныхтехнологийкакнеобходимого инструмента практически любой деятельностиНаданномэтапеначинаетсяформированиенавыковбудущего,необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществеМногие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса,найдут применение как в рамках образовательного процессапри изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования ка-честв личности, теони ориентированы на формирование метапредметныхиличностныхрезультатовобучения

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующихчетырёхосновныхтематическихразделов:

1. цифровая грамотность;
2. теоретические основыинформатики;
3. алгоритмыипрограммирование;
4. информационные технологии

ЦЕЛИИЗУЧЕНИЯКУРСА

**«ОСНОВЫЛОГИКИИАЛГОРИТМИКИ»**

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики»являются:

развитие алгоритмическогои критического мышлений;

формирование необходимых для успешной жизни в меняющемсямиреуниверсальныхучебныхдействий(универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатикииинформационныхтехнологий,втомчислеовладениеумениями работать с различными видами информации, са-мостоятельнопланироватьиосуществлятьиндивидуальнуюи коллективную информационную деятельность, представлятьиоцениватьеёрезультаты;

формирование и развитие компетенций обучающихся в областииспользованияинформационно-коммуникационныхтехнологий

Основныезадачикурса«Основылогикииалгоритмики»:

формирование понимания принципов устройства и функционированияобъектовцифровогоокружения;

формирование знаний, умений и навыков грамотной постановкизадач,возникающихвпрактическойдеятельности,дляихрешенияспомощьюинформационныхтехнологий;

формированиеуменийинавыковформализованногоописанияпоставленныхзадач;

формирование базовых знаний основных алгоритмическихструктур и умения применять эти знания для построенияалгоритмоврешениязадачпоихматематическиммоделям;

формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программированияScratch;

формирование умения грамотно интерпретировать результатырешенияпрактическихзадачспомощью информационных технологий, применять полученные результаты в практическойдеятельности

МЕСТОКУРСА«ОСНОВЫЛОГИКИИАЛГОРИТМИКИ»ВПЛАНЕВНЕУРОЧНОЙДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»позволяетреализоватьмежпредметныесвязисучебнымипредметами«Технология»(раздел«Информационно-коммуникативныетехнологии»),«Математика»(раздел

«Математическая информация»), «Окружающий мир»(раздел«Правилабезопаснойжизни»)

Программа курса предназначена для организации внеурочнойдеятельности,направленнойнареализациюособыхинтеллектуальныхисоциокультурныхпотребностейобучающихся.

Программа курса составлена из расчёта 130 учебных часов —по1часувнеделюВ1классе—28часов,во2—4классах—по34часа.

Срокреализациипрограммы—4года

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время,которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющейсодержания конкретной рабочей программыВ резервные часывходят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия,посвящённыепрезентациипродуктовпроектнойдея-тельностиПриэтомобязательнаячастькурса,установленнаяпримерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение,должныбытьсохраненыполностью.

ПЛАНИРУЕМЫЕРЕЗУЛЬТАТЫОСВОЕНИЯКУРСА

**«ОСНОВЫЛОГИКИИАЛГОРИТМИКИ»**

В результате изучения курса в школе у обучающихся будутсформированыследующиерезультаты

ЛИЧНОСТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями,принятымивобществеправиламиинормамиповеденияи должны отражать приобретение первоначального опыта деятельностиобучающихсявчасти:

Гражданско-патриотическоговоспитания:

первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинствечеловека,онравственно-этическихнормахповеденияиправилахмежличностныхотношений

Духовно-нравственного воспитания:

проявление культуры общения, уважительного отношенияклюдям,ихвзглядам,признаниюихиндивидуальности;

принятие существующих в обществе нравственно-этическихнормповеденияиправилмежличностныхотношений,которыестроятсянапроявлениигуманизма,сопереживания,уваженияидоброжелательности

Эстетическоговоспитания:

использование полученных знаний в продуктивной и преобразующейдеятельности,вразныхвидаххудожественнойдеятельности

Физического воспитания, формирования культурыздоровьяиэмоциональногоблагополучия:

соблюдениеправилорганизацииздорового и безопасного(для себя и других людей) образа жизни; выполнение правилбезопасного поведения в окружающей среде (в том числе ин-формационной);

бережное отношение к физическому и психическому здоровью

Трудового воспитания:

осознание ценности трудовой деятельности в жизни человекаи общества, ответственное потребление и бережное отношениекрезультатамтруда,навыкиучастиявразличныхвидахтрудовойдеятельности,интерескразличнымпрофессиям.Экологическоговоспитания:

проявлениебережногоотношениякприроде;

неприятие действий, приносящих вред природе

Ценностинаучногопознания:

формированиепервоначальныхпредставленийонаучнойкартинемира;

осознаниеценностипознания,проявлениепознавательногоинтереса, активности, инициативности, любознательностиисамостоятельностивобогащениисвоихзнаний,втомчислесиспользованиемразличныхинформационныхсредств

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

**Универсальныепознавательныеучебныедействия:**

базовыелогическиедействия:

* сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения,устанавливатьаналогии;
* объединять части объекта (объекты) по определённому при-знаку;
* определятьсущественныйпризнакдляклассификации,классифицироватьпредложенныеобъекты;
* находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенногопедагогическимработникомалгоритма;
* выявлятьнедостатокинформациидлярешенияучебной(практической)задачинаосновепредложенногоалгоритма;
* устанавливатьпричинно-следственныесвязивситуациях,поддающихсянепосредственномунаблюдениюили знакомыхпоопыту,делатьвыводы;

базовыеисследовательскиедействия:

* определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическимработникомвопросов;
* с помощью педагогического работника формулировать цель,планироватьизмененияобъекта,ситуации;
* сравниватьнескольковариантоврешениязадачи,выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
* проводитьпопредложенномуплануопыт,несложноеисследованиепоустановлениюособенностейобъектаизученияи связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

- формулировать выводы и подкреплять их доказательствамина основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения,классификации,сравнения,исследования);

* прогнозировать возможноеразвитие процессов, событийиихпоследствияваналогичныхилисходныхситуациях;

- работасинформацией:

* выбиратьисточникполученияинформации;
* согласнозаданномуалгоритмунаходитьвпредложенномисточникеинформацию,представленнуювявномвиде;
* распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическимработникомспособаеёпроверки;
* соблюдать с помощью взрослых (педагогических работни-ков, родителей (законных представителей) несовершенно-летних обучающихся) правила информационной безопасностиприпоискеинформациивсетиИнтернет;
* анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую,звуковуюинформациювсоответствиисучебнойзадачей;
* самостоятельносоздаватьсхемы,таблицыдля представленияинформации

Универсальные коммуникативныеучебныедействия:

общение:

* воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомойсреде;
* проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдатьправилаведениядиалогаидискуссии;
* признавать возможность существования разных точек зрения;
* корректноиаргументированновысказыватьсвоёмнение;
* строитьречевоевысказываниевсоответствииспоставлен-нойзадачей;
* создаватьустныеиписьменныетексты(описание,рассуждение,повествование);
* готовить небольшиепубличные выступления;
* подбиратьиллюстративныйматериал(рисунки,фото,плакаты)ктекстувыступления;

совместнаядеятельность:

* формулироватькраткосрочныеидолгосрочныецели(индивидуальные сучётом участия в коллективных задачах)встандартной(типовой)ситуациинаосновепредложенного.формата планирования, распределения промежуточных шаговисроков;
* оцениватьсвойвкладвобщийрезультат

Универсальныерегулятивныеучебныедействия:

самоорганизация:

* планироватьдействияпорешениюучебнойзадачидляполучениярезультата;
* выстраивать последовательностьвыбранных действий;

самоконтроль:

* устанавливатьпричиныуспеха/неудачучебнойдеятельности;
* корректироватьсвоиучебныедействиядляпреодоленияошибок

ПРЕДМЕТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

1. **класс**

Кконцуобученияв1классепокурсуобучающийсяна-учится:

Цифроваяграмотность:

соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;

иметьпредставлениеокомпьютерекакуниверсальномустройстведляпередачи,храненияиобработки информации;

использоватьрусскуюраскладкуклавишнаклавиатуре;

иметьпредставлениеоклавиатуреикомпьютерноймыши(описаниеиназначение);

знатьосновныеустройствакомпьютера;

осуществлятьбазовыеоперацииприработесбраузером;

иметьпредставлениеопрограммномобеспечениикомпьютера(понятие«программа»);

иметьбазовыепредставленияофайлекакформехраненияинформации

Теоретическиеосновыинформатики:

знатьпонятие«информация»;

иметьпредставлениеоспособахполученияинформации;

знатьосновныеинформационныепроцессы:хранение,передачаиобработка;

использоватьпонятие«объект»;

различатьсвойстваобъектов;

сравниватьобъекты;

использовать понятие«высказывание»;

распознавать истинныеи ложные высказывания;

знатьпонятие«множество»;

знатьназвание групп объектов и общие свойства объектов3Алгоритмыипрограммирование:

иметьпредставлениеобалгоритмекакпорядкедействий;

знатьпонятие«исполнитель»;

иметьпредставлениеосредеисполнителяикомандахисполнителя;

работатьсосредойформальногоисполнителя«Художник»4Информационныетехнологии:

иметьпредставлениеостандартномграфическомредакторе;

уметьзапускатьграфическийредактор;

иметьпредставлениеобинтерфейсеграфическогоредактора;

осуществлятьбазовые операциив программе «Калькулятор»(алгоритмвычисленияпростыхпримеровводнодействие);

иметьпредставлениеостандартномтекстовомредакторе;

знатьинтерфейстекстовогоредактора;

уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстовогоредактора

1. класс

Кконцуобученияво2классепокурсуобучающийсяна-учится:

1Цифроваяграмотность:

различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон,камера,клавиатура,мышь,монитор,принтер,наушники,колонки,жёсткийдиск,процессор,системныйблок;

иметь представление о программном обеспечении компьютера:программноеобеспечение,меню«Пуск»,менюпрограмм,кнопкиуправленияокнами;

иметьбазовыепредставленияофайловойсистемекомпью-тера(понятия«файл»и«папка»)

Теоретическиеосновыинформатики:

правильноиспользоватьпонятия«информатика»и«информация»;

различатьорганывосприятияинформации;

различатьвидыинформациипоспособувосприятия;

использовать понятие«носитель информации»;

уметьопределятьосновныеинформационныепроцессы:хранение,передачаиобработка;

уметьработатьсразличнымиспособамиорганизацииин-формации:таблицы,схемы,столбчатыедиаграммы;

знатьвидыинформациипоспособупредставления;

уметь оперироватьлогическими понятиями;

оперировать понятием«объект»;

определятьобъектпосвойствам;

определять истинностьпростых высказываний;

строитьпростыевысказываниясотрицанием

Алгоритмыипрограммирование:

определятьалгоритм,используясвойстваалгоритма;

использоватьпонятия«команда»,«программа»,«исполнитель»;

составлятьлинейныеалгоритмыидействоватьпоалгоритму;

осуществлять работу в среде формального исполнителя4Информационныетехнологии:

создаватьтекстовыйдокументразличнымиспособами;

набирать,редактироватьисохранятьтекстсредствамистандартноготекстовогоредактора;

знать клавиширедактирования текста;

создаватьграфическийфайлсредствамистандартногографическогоредактора;

уметь пользоваться основными инструментами стандартногографическогоредактора:заливка,фигуры,цвет,ластик,подпись,кисти

3класс

Кконцуобученияв3классепокурсуобучающийсяна-учится:

Цифроваяграмотность:

различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон,камера,клавиатура,мышь,монитор,принтер,наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная па-мять, системный блок, устройства, передающие информациюот пользователя компьютеру, устройства, передающие ин-формациюоткомпьютерапользователю;

пользоватьсяпрограммнымобеспечениемкомпьютера:кнопкиуправленияокнами,рабочийстол,меню«Пуск»,менюпрограмм;

пользоваться файловой системой компьютера (понятия

«файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками:закрыть,переименовать,создать,открыть, удалить);

осуществлять простой поиск информации

Теоретическиеосновыинформатики:

определятьвидыинформациипоформепредставления;

пользоваться различными способами организации информациииинформационнымипроцессами;

различатьосновныеинформационныепроцессы:хранение(носитель информации, виды носителей информации), пере-дача(источникинформации,каналсвязи,приёмникинформации),обработка(видыобработкиинформации);

группироватьобъекты;

определятьобщиеиотличающиесвойстваобъектов;

находитьлишнийобъект;

определять одинаковыепо смыслу высказывания;

использовать логическиеконструкции «все», «ни один»,

«некоторые»;

решатьзадачиспомощьюлогическихпреобразований3Алгоритмыипрограммирование:

иметьпредставлениеобалгоритмахиязыкахпрограммирования;

определятьалгоритмпосвойствам;

иметьпредставлениеоразличныхспособахзаписиалгоритмов;

знатьосновныеэлементыблок-схемы:начало,конец,команда,стрелка;

строитьблок-схемупотексту;

иметь представлениео циклических алгоритмах;

строитьблок-схемуциклическогоалгоритма;

знатьэлементблок-схемы«цикл»;

строитьблок-схемуциклическогоалгоритмапоблок-схемелинейногоалгоритма;

различатьосновныеэлементысредывизуальногопрограммированияScratch;

использовать понятия«спрайт» и «скрипт»;

составлятьпростыескриптывсредевизуальногопрограммированияScratch

Информационныетехнологии:

знать,чтотакоетекстовыйпроцессор;

отличатьтекстовыйпроцессороттекстовогоредактора;

создаватьисохранятьтекстовыйдокументсредствамитекстовогопроцессора;

знатьосновныеэлементыинтерфейсатекстовогопроцессора;

знатьправиланаборатекставтекстовомпроцессоре;

редактироватьтекствтекстовомпроцессоре:удалить,копировать,вставить,разделитьнаабзацы,исправитьошибки;

знать понятие«форматирование»;

пользоватьсябазовымифункциямиформатирования:шрифт,кегль,начертание,цвет;

добавлятьизображениявтекстсредствамитекстовогопроцессора;

изменятьположениеизображениявтекстесредствамитекстовогопроцессора;

работатьвстандартномграфическомредакторе:заливка,фигуры,цвет,ластик,подпись,кисти,фон,контурфигур,масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фрагментаизображения.

4класс

Кконцуобученияв4классепокурсуобучающийсянаучится:

Цифроваяграмотность:

различатьииспользоватьаппаратноеобеспечениекомпьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;

различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол,меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера

Теоретическиеосновыинформатики:

определятьвидыинформациипоспособуполученияипоформепредставления;

пользоватьсяразличнымиспособамиорганизацииинформациивповседневнойжизни;

иметьразвёрнутоепредставлениеобосновныхинформационныхпроцессах;

оперироватьобъектамииихсвойствами;

использоватьзнанияосновлогикивповседневнойжизни;

строить различные логические высказывания: простые,с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые»,сложныесконструкциями«и»,«или».

Алгоритмыипрограммирование:

знать элементы интерфейса визуальной среды программированияScratch;

создаватьпростыескриптынаScratch;

программироватьдействиясоспрайтами:сменакостюма,команд«говорить»,«показаться»,«спрятаться»,«ждать»;

реализовыватьвсредевизуальногопрограммированияScratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градуснаямера)ивращения,движение;

иметьпредставлениеобалгоритмесветвлениемиегоблок-схеме;

использовать условия при составлении программ на Scratch4Информационныетехнологии:

работатьвстандартномграфическомредакторе:заливка,фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментамикартинок,копированиеивставкафрагментаизображения;

набирать, редактировать и форматировать текст средствамитекстовогопроцессора;

использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактированиятекста;

добавлять изображения в текст средствами текстового процессораиизменятьихположение;

создавать маркированные и нумерованные списки средствамитекстовогопроцессора;

иметьпредставлениеоредакторепрезентаций;

создаватьиредактироватьпрезентациюсредствамиредакторапрезентаций;

добавлятьразличныеобъектынаслайд:заголовок,текст,таблица,схема;

оформлятьслайды;

создавать,копировать,вставлять,удалятьиперемещатьслайды;

работатьсмакетамислайдов;

добавлятьизображениявпрезентацию;

составлятьзапрос дляпоискаизображений.

СОДЕРЖАНИЕКУРСА

**«ОСНОВЫЛОГИКИИАЛГОРИТМИКИ»**

1. КЛАСС
2. **Цифроваяграмотность**

Техника безопасности при работе с компьютеромУстройствокомпьютера Клавиатура и компьютерная мышь (описаниеи назначение) Понятие аппаратного обеспечения компьютераЗнакомство с браузеромПонятие программного обеспечениякомпьютераФайлкакформахраненияинформации

1. Теоретическиеосновыинформатики

Информация и способы получения информацииХранение,передача и обработка информации Понятие объекта НазванияобъектовСвойства объектовСравнение объектовПонятие высказыванияИстинные и ложные высказыванияПонятие множестваМножества объектовНазвания групп объектовОбщиесвойстваобъектов

1. Алгоритмыипрограммирование

ПоследовательностьдействийПонятиеалгоритмаИсполнительСредаисполнителяКомандыисполнителяСвойстваалгоритмов:массовость,результативность,дискретность,понятностьЗнакомство со средой формального исполнителя «Художник».

1. Информационныетехнологии

Понятие«графическийредактор».Стандартныйграфическийредактор.Запускграфическогоредактора.Интерфейсграфического редактора.Калькулятор.Алгоритм вычисленияпростых примеров в одно действие.Стандартный текстовыйредактор.Интерфейс текстового редактора.Набор текста.Исправлениеошибоксредствамитекстовогоредактора.

1. КЛАСС
2. **Цифроваяграмотность**

Устройствакомпьютера:микрофон,камера,клавиатура,мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск,процессор,системныйблок.Программноеобеспечение.Меню.

«Пуск», меню программ, кнопки управления окнами Файлыипапки.

1. Теоретическиеосновыинформатики

Информатика и информация.Понятие «информация»Восприятие информацииОрганы восприятия информацииВидыинформациипоспособувосприятияНосительинформацииХранение, передача и обработка как информационные процессыСпособы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммыПредставление информацииВиды информации по способу представленияВведение в логикуОбъект,имя объектов, свойства объектовВысказыванияИстинностьпростыхвысказыванийВысказываниясотрицанием

1. Алгоритмыипрограммирование

Определение алгоритмаКоманда, программа, исполнительСвойства алгоритма Линейные алгоритмы Работа в среде формальногоисполнителяПоископтимальногопути

1. Информационныетехнологии

Стандартный текстовый редактор Набор текста Созданиеи сохранение текстового документаКлавиши редактированиятекстаРедактирование текстаСтандартный графический редактор.Создание и сохранение графического файла.Основныеинструменты стандартного графического редактора: заливка,фигуры,цвет,ластик,подпись,кисти.

1. КЛАСС
2. **Цифроваяграмотность**

Аппаратное обеспечение компьютера.Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер,наушники,колонки,жёсткийдиск,процессор,оперативнаяпамять,системныйблок(описаниеи назначение).Компьютер — универсальное устройство для работы с информациейПрограммное обеспечение компьютера (примеры и назначениеОсновные элементы рабочего окна программРабочийстол.Ярлык программы.Меню «Пуск», меню программ.Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить).Поиск ин-формации.

1. Теоретическиеосновыинформатики

Понятие «информация»Виды информации по форме представленияСпособыорганизацииинформациииинформационныепроцессы.Хранение,передача,обработка(тривидаобработкиинформации).Носительинформации(видыносителейинформации).Источникинформации,приёмникинформации.Способыорганизацииинформации:таблицы, схемы, столбчатыедиаграммы Представление информации Виды информа-ции по способу представленияОбъект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойстваНахождениелишнегообъектаВысказыванияОдинаковыепосмыслувысказывания.Логическиеконструкции«все»,«ниодин»,«не-которые».Решениезадачспомощьюлогических преобразований.

1. Алгоритмыипрограммирование

Алгоритмы и языки программированияСвойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.Понятие «Алгоритм».Способы записи алгоритмов.Команда.Программа.Блок-схема.Элементы блок-схемы: начало, конец,команда, стрелка.Построение блок-схемы по тексту.Циклическиеалгоритмы.Блок-схемациклическогоалгоритмаЭлементблок-схемы: циклПостроение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма Работа в среде формальногоисполнителя.

1. Информационныетехнологии

Текстовый процессор Создание и сохранение текстового документаИнтерфейстекстовогопроцессораРедактированиетекстаИнструментыредактирования:удалить,копировать,вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки.Формати-рование.Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание,цветИзображениявтексте:добавление,положениеСтандартный графический редакторСоздание и сохранениеграфическогофайлаИнструментыграфическогоредактора:заливка,фигуры,цвет,ластик,подпись,кисти,фон,контурфигур, масштаб, палитраРабота с фрагментами картинокКо-пирование фрагмента изображенияДобавление цвета в пали-труМасштабированиеизображений

4КЛАСС

1. **Цифроваяграмотность**

Компьютеркакуниверсальноеустройстводляпередачи,храненияиобработкиинформации Аппаратноеобеспечение

компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная па-мять, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экранОсновные и периферийные устройства компьютераУстройства ввода, вывода и ввода-вывода.Программное обеспечение (основные и прикладные программы).Операционная система.Кнопки управления окнами.Рабочий стол.Меню «Пуск», меню программ.Файловая системакомпьютера.

1. Теоретическиеосновыинформатики

Понятие «информация».Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационныепроцессы.Хранение,передача,обработка(развёрнутоепредставление)Источникинформации,приёмникинформацииОбъекты и их свойстваОбъект, имя объектов, свойстваобъектов Логические утверждения Высказывания: простые,сотрицанием,сконструкциями«все»,«ниодин»,«некоторые»,сложныесконструкциями«и»,«или».

1. Алгоритмыипрограммирование

АлгоритмыВизуальнаясредапрограммированияScratch.Интерфейс визуальной среды программирования Scratch.Линейный алгоритм и программыСкрипты на Scratch.Действиясо спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться»«спрятаться»,«ждать»Scratch:циклы,анимация,повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение.Алгоритм с ветвлением и его блок-схема.Использование условийприсоставлениипрограммнаScratch.

1. Информационныетехнологии

Графический редактор.Создание и сохранение графическогофайла.Инструментыграфическогоредактора:карандаш,заливка,фигуры(дополнительныепараметрыфигур),цвет,ластик, текст, кистиДобавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотнаКо-пированиеивставкафрагментаизображенияКоллажТекстовый процессорСоздание и сохранение текстового документа Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавишИнструменты редактирования:удалить,копировать,вставить,разделитьнаабзацы, исправить ошибки Форматирование Инструментыформатирования: шрифт, кегль, начертание, цвет.Изображения в тексте: добавление, положениеМаркированные и нумерованные спискиЗнакомство с редактором презентаций.Способы организации информации.Добавление объектов на слайд:заголовок,текст,таблица,схема.Оформлениеслайдов.Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить.Макетслайдов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕКУРСА«ОСНОВЫЛОГИКИИАЛГОРИТМИКИ»1 КЛАСС

22

1часвнеделю,всего23часа,5часов—резервноевремя

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
| **Раздел1.ВведениевИКТ(5ч)** | | |
| Техникабезопасности | Техникабезопасности  приработескомпьютером | Изучаетправилатехникибезопасностиприработескомпьютером  Анализируетразличныеситуации,работаетсиллюстративнымматериалом |
| Компьютер—универсальноеустройствообработкиданных | УстройствокомпьютераКлавиатураикомпьютернаямышь(описаниеиназначение).Понятие аппаратногообеспечениякомпьютера. | Обсуждает устройства компьютера  Приводитпримерыразличныхустройствкомпьютерасопоройна собственныйопыт |
| Программыиданные | Знакомствосбраузером | ОсуществляетработуприпомощибраузеравсетиИнтернет |
| Информацияиинформаци-онныепроцессы | Информацияиспособыполученияинформации.Хранение,передачаиобработкаинформации. | Раскрываетсмыслизучаемыхпонятий(«хранение»,«передача»,«обработка»).  Определяет средства, необходимые дляосуществленияинформационныхпроцессов. |

23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел2.Информацияикомпьютер(4ч)** | | |
| Программыиданные | ПонятиепрограммногообеспечениякомпьютераФайлкакформахраненияинформации«Калькулятор»Алгоритм вычисленияпростыхпримеровводнодействие | Раскрывает смысл изучаемых понятий(«файл»,«папка»)  Определяет программные средства, необходимые для осуществления информаци-онныхпроцессовприрешениизадач  Оперируеткомпьютернымиинформационнымиобъектамивнаглядно-графичекоминтерфейсе  Осуществляет работу с файлами и папкамивфайловойсистемекомпьютера |
| Компьютернаяграфика | Понятие«графическийредактор»СтандартныйграфическийредакторЗапускграфическогоредактораИнтерфейс графическогоредактора | Раскрываетсмыслизучаемыхпонятий(«графическийредактор»)  Анализируетпользовательскийинтерфейсприменяемогопрограммногосредства  Создаётиредактируетизображения  спомощьюинструментоврастровогографическогоредактора |
| Текстовыедокументы | СтандартныйтекстовыйредакторИнтерфейс.текстового редактора Набортекста.Исправлениеошибоксредствамитекстовогоредактора. | Раскрываетсмыслизучаемыхпонятий(«текстовыйредактор»).  Анализируетпользовательскийинтерфейсприменяемогопрограммногосредства.  Создаётнебольшиетекстовыедокументыпосредствомквалифицированногоклавиатурногописьмас использованиембазовыхсредствтекстовыхредакторов. |

*Окончаниетабл.*

24

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
| **Раздел3.Логика.Объекты(4ч)** | | |
| Элементыматематическойлогики | ПонятиеобъектаНазванияобъектовСвойства объектовСравнениеобъектов | Раскрываетсмыслизучаемыхпонятий  Оперируетпонятием«объект»  Совершает действия с объектами наосновеихсвойств  Приводитпримерыобъектов |
| **Раздел 4. Логика. Множества (4ч)** | | |
| Элементыматематическойлогики | Понятиевысказывания.Истинныеиложныевысказывания.Понятиемножества.Множества объектов.Названия группобъектов.Общиесвойстваобъектов. | Анализирует логическую структурувысказываний.  Классифицируетобъектыпомножествам.  Определяетобщиесвойстваобъектов. |
| **Раздел5.Алгоритмы(3ч)** | | |
| Исполнители и алгоритмыАлгоритмическиекон-струкции | Последовательность действий.Понятиеалгоритма.ИсполнительСредаисполнителя Команды исполнителя.Свойства алгоритмов:массовость, результатив | Раскрывает смысл изучаемых понятий(«алгоритм»,«исполнитель»)  Анализирует предлагаемые последовательностикоманднаналичиеунихтакихсвойствалгоритма,какмассовость,результативность,дискретность, понятность |

25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ность,дискретность,понятностьЗнакомство со средойформальногоисполнителя«Художник» | Анализируетизменениезначениявеличинприпошаговомвыполненииалгоритма. |
| **Раздел6.Систематизациязнаний(3ч)** | | |
| Систематизациязнаний |  | Обобщаетисистематизируетматериалкурса |
| Резерв(5ч) | | |

1. КЛАСС

26

ОСНОВЫЛОГИКИИАЛГОРИТМИКИ.1—4классы

1часвнеделю,всего28часов,6часов—резервноевремя

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
| **Раздел1.Теорияинформации(5ч)** | | |
| Информацияиинформаци-онныепроцессы | Информатикаиинформа-цияПонятие «информа-ция»Восприятиеинформа-цииОрганывосприятияинформацииВиды инфор-мациипоспособувосприя-тияНосительинформацииХранение,передачаиобработкакакинформационныепроцессыСпособы организа-цииинформации:таблицы,схемы,столбчатыедиаграм-мыПредставление инфор-мацииВидыинформации  поспособупредставления | Раскрываетсмыслизучаемыхпонятий(«информатика»,«информация»,«носи-тельинформации»,«хранение»,«пере-дача»,«обработка»)  Приводитпримерыинформационныхпроцессовсопоройнажизненныйопытиранееизученныйматериал  Классифицируетинформационныепроцессы  Использует различные способы органи-зации информации при осуществленииинформационныхпроцессов |
| **Раздел2.Устройствокомпьютера(5ч)** | | |
| Компьютер—универсальноеустройствообработкиданных | Устройствакомпьютера:микрофон,камера,клавиа-тура,мышь,монитор, | Получаетинформациюохарактеристикахкомпьютера |

ЦЕЛЕВОЙРАЗДЕЛ

27

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | принтер,наушники,колонки,жёсткийдиск,процессор,системныйблок |  |
| Программыиданные | Программное обеспечениеМеню«Пуск»,менюпро-грамм,кнопкиуправленияокнамиФайлыипапки | Раскрываетсмыслизучаемыхпонятий(«файл»,«папка»,«меню“Пуск”»,  «программа»)  Определяетпрограммныесредства,необходимые для осуществления инфор-мационныхпроцессовприрешениизадач  Оперируеткомпьютернымиинформационнымиобъектамивнаглядно-графическоминтерфейсе  Выполняет основные операции с файламиипапками  Осуществляет работу с файлами и папкамивфайловойсистемекомпьютера |
| **Раздел3.Текстовыйредактор(4ч)** | | |
| Текстовыедокументы | СтандартныйтекстовыйредакторНабор текстаСозданиеисохранениетекстовогодокументаКлавиши редактированиятекстаРедактированиетекста | Анализируетпользовательскийинтерфейсприменяемогопрограммногосредства  Создаётнебольшиетекстовыедокумен-тыпосредствомквалифицированногоклавиатурногописьмасиспользованиембазовыхсредствтекстовыхредакторов  Осуществляетнабориредактированиетекстасредствамитекстовогоредактора |

*Окончаниетабл.*

28

ОСНОВЫЛОГИКИИАЛГОРИТМИКИ.1—4классы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
| **Раздел4.Алгоритмыилогика(5ч)** | | |
| Элементыматематическойлогики | ВведениевлогикуОбъект,имяобъектов,свойстваобъектовВысказыванияИстинностьпростыхвыска-зыванийВысказывания  сотрицанием | Раскрываетсмыслизучаемыхпонятий(«объект»,«высказывание»)  Определяетобъектыиихсвойства  Классифицирует объекты  Анализируетлогическуюструктурувысказываний  Строитлогическиевысказываниясотрицанием |
| ИсполнителииалгоритмыАлгоритмическиекон-струкции | ОпределениеалгоритмаКоманда,программа,исполнительСвойстваалгоритмаЛинейныеалгоритмыРаботавсредеформальногоисполнителяПоископтимальногопути | Анализируетпредлагаемыепоследовательностикоманднаналичиеунихтакихсвойствалгоритма  Анализируетизменениезначениявеличинприпошаговомвыполненииалгоритма  Строит алгоритмическуюконструкцию  «следование»  Работаетвсредеформальногоисполнителя |
| **Раздел5.Графическийредактор(5ч)** | | |

29

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компьютернаяграфика | СтандартныйграфическийредакторСозданиеисохра-нениеграфическогофайлаОсновныеинструментыстандартногографическогоредактора:заливка,фигуры,цвет,ластик,подпись,кисти | 6Анализируетпользовательскийинтер-фейсприменяемогопрограммногосредства  6Создаётиредактируетизображения  спомощьюинструментоврастровогогра-фическогоредактора |
| **Раздел6.Систематизациязнаний(4ч)** | | |
| Систематизациязнаний |  | Обобщаетисистематизируетматериалкурса |
| Резерв(6ч) | | |

1. КЛАСС

30

1часвнеделю,всего28часов,6часов—резервноевремя

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающиеданныйразделпрограммы,**  **иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
| **Раздел1.ВведениевИКТ(6ч)** | | |
| Информацияиинформаци-онныепроцессы | Понятие«информация»ВидыинформациипоформепредставленияСпособыорганизацииинформации  иинформационныепроцес-сыХранение,передача,обработка(тривидаобработ-киинформации)Носительинформации(видыносите-лей информации)Источникинформации,приёмникинформацииСпособыорганизацииинформации:таблицы,схемы,столбчатыедиаграммыПредставлениеинформацииВиды инфор-мациипоспособупредстав-ления | Раскрываетсмыслизучаемыхпонятий(«информатика»,«информация»,«носи-тельинформации»,«хранение»,«пере-дача»,«обработка»,«источникинформа-ции»,«приёмникинформации»,«каналсвязи»)  Определяетвидыинформациипоформепредставления  Использует различные способы органи-зации информации при осуществленииинформационныхпроцессов  Определяетвидыносителейинформации  Определяетвидыобработкиинформации |

31

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компьютер—универсальноеустройствообработкиданных | АппаратноеобеспечениекомпьютераУстройствакомпьютера:микрофон,камера,клавиатура,мышь,монитор,принтер, наушники,колонки,жёсткийдиск,процессор,оперативнаяпамять,системныйблок(описаниеиназначение)Компьютер—универсальноеустройстводляработы  синформацией | Получаетинформациюохарактеристикахкомпьютера  Определяетустройствакомпьютераиихназначение |
| Программыиданные | Программноеобеспечениекомпьютера(примеры  иназначение)ОсновныеэлементырабочегоокнапрограммыРабочийстолЯрлыкпрограммыМеню  «Пуск»,менюпрограммФайлыипапки(инструкциипоработесфайламиипапками:закрыть,переименовать,создать,открыть,удалить)Поискинформации | Раскрывает смысл изучаемых понятий(«программа», «программное обеспечение»,«Рабочийстол»,«меню“Пуск”»,  «файл»,«папка»)  Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационныхпроцессовприрешениизадач  Оперируеткомпьютернымиинформаци-оннымиобъектамивнаглядно-графическоминтерфейсе  Выполняет основные операции с файламиипапками  ИщетинформациювсетиИнтернет |
| **Раздел2.Текстовыйпроцессор(4ч)** | | |
| Текстовыедокументы | ТекстовыйпроцессорСоздание исохранениетекстовогодокумента | Анализируетпользовательскийинтерфейсприменяемогопрограммногосредства |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
|  | ИнтерфейстекстовогопроцессораРедактированиетекстаИнструменты редак-тирования:удалить,копиро-вать,вставить,разделитьнаабзацы,исправитьошибкиФорматированиеИнстру-ментыформатирования:шрифт,кегль,начертание,цветИзображениявтексте:добавление,положение | 6Создаётнебольшиетекстовыедокументыпосредствомквалифицированногоклавиатурногописьмасиспользованиембазовыхсредствтекстовыхпроцессоров  6Форматируеттекстовыедокументы(изменениешрифта,кегля,начертания,цвета)  6Вставляетвдокументизображенияиизменяетихположение |
| **Раздел3.Графическийредактор(4ч)** | | |
| Компьютернаяграфика | СтандартныйграфическийредакторСозданиеисохра-нениеграфическогофайлаИнструментыграфическогоредактора:заливка,фигуры,цвет, ластик, подпись,кисти,фон,контурфигур,масштаб,палитраРабота  сфрагментамикартинок | 6Анализируетпользовательскийинтер-фейсприменяемогопрограммногосредства  6Создаётиредактируетизображения  спомощьюинструментоврастровогогра-фическогоредактора  6Применяетнавыкиработысфрагмента-мирисункаприсозданииизображений |

33

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | КопированиефрагментаизображенияДобавлениецветавпалитруМасштаби-рованиеизображений |  |
| **Раздел4.Логика(6ч)** | | |
| Элементыматематическойлогики | Объект,свойствообъекта,группировкаобъектов,общиеиотличающиесвойстваНахождениелишнегообъектаВысказы-ванияОдинаковыепосмыслувысказыванияЛогическиеконструкции  «все»,«ниодин»,«некото-рые»Решениезадачспомо-щьюлогическихпреобразо-ваний | 6Группируетобъектыпообщимиотличи-тельнымпризнакам  6Анализируетлогическуюструктурувысказываний  6Осуществляетработуслогическимиконструкциями«все»,«ниодин»,  «некоторые»  6Применяетнавыкиработысобъектамиивысказываниямидлялогическихпреобразований |
| **Раздел5.Алгоритмы.Блок-схемы(5ч)** | | |
| ИсполнителииалгоритмыАлгоритмическиеконструкции | Алгоритмыиязыкипро-граммированияСвойстваалгоритмов:массовость,результативность,дискрет-ность,понятностьПонятие  «Алгоритм» Способызаписи алгоритмовКоман-даПрограммаБлок-схемаЭлементыблок-схемы: | Анализируетпредлагаемыепоследова-тельностикоманднаналичиеунихтакихсвойствалгоритма  Определяетпоблок-схеме,длярешениякакойзадачипредназначенданныйалгоритм  Анализируетизменениезначениявеличинприпошаговомвыполненииалгоритма |

*Окончаниетабл.*

34

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
|  | начало,конец,команда,стрелкаПостроениеблок-схемыпотекстуЦиклическиеалгоритмы  Блок-схемациклическогоалгоритмаЭлемент  блок-схемы:циклПострое-ниеблок-схемыциклическо-гоалгоритмапоблок-схемелинейного алгоритмаРаботавсредеформальногоисполнителя | Сравниваетразличныеалгоритмырешенияоднойзадачи  Создаёт,выполняетвручнуюинакомпьютеренесложныеалгоритмы  сиспользованием циклов и ветвленийввизуальнойсредепрограммирования |
| **Раздел6.Систематизациязнаний(3ч)** | | |
| Систематизациязнаний |  | 6Обобщаетисистематизируетматериалкурса |
| Резерв(6ч) | | |

1. КЛАСС

35

1часвнеделю,всего28часов,6часов—резервноевремя

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
| **Раздел1.ВведениевИКТ(5ч)** | | |
| Информацияиинформа-ционныепроцессы | Понятие«информация»ВидыинформациипоформепредставленияСпособыорганизацииинформации  иинформационныепроцес-сыХранение,передача,обработка(развёрнутоепредставление)Источникинформации,приёмникинформации | 6 Определяетвидыинформации поспосо-буполученияипоформепредставления  6 Использует различные способы органи-зации информации при осуществленииинформационныхпроцессов |
| Компьютер—универсаль-ноеустройствообработкиданных | Компьютеркакуниверсаль-ноеустройстводляпереда-чи,храненияиобработкиинформацииАппаратноеобеспечениекомпьютера:микрофон,камера,клавиа-тура,мышь,монитор,принтер,наушники,колон- | 6Определяетустройствакомпьютераиихназначение  6Классифицирует устройства компьютеранаосновные,периферийные,устройстваввода,устройствавыводаиустройстваввода-вывода  6Получаетинформациюохарактеристи-кахкомпьютера |

*Продолжениетабл.*

36

ОСНОВЫЛОГИКИИАЛГОРИТМИКИ.1—4классы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
|  | ки,жёсткийдиск,оператив-наяпамять,процессор,системныйблок,графиче-скийпланшет,гарнитура,сенсорный экранОсновныеи периферийные устройствакомпьютераУстройстваввода,выводаиввода-вывода |  |
| Программыиданные | Программноеобеспечение(основныеиприкладныепрограммы)ОперационнаясистемаКнопкиуправленияокнамиРабочийстолМеню  «Пуск»,менюпрограммФайловаясистемакомпью-тера | 6 Раскрывает смысл изучаемых понятий(«программа», «программное обеспече-ние», «операционная система», «Рабо-чийстол»,«меню“Пуск”»,«файл»,  «папка»)  6Определяетпрограммныесредства,необходимые для осуществления инфор-мационныхпроцессовприрешениизадач  6Оперируеткомпьютернымиинформаци-оннымиобъектамивнаглядно-графиче-скоминтерфейсе  6 Выполняет основные операции с файла-миипапками |

37

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел2.Графическийитекстовыйредакторы(4ч)** | | |
| Компьютернаяграфика | ГрафическийредакторСозданиеисохранениеграфическогофайлаИнструментыграфическогоредакто-ра:карандаш, заливка,фигуры(дополнительныепараметрыфигур),цвет,ластик,текст,кистиДобавлениеновыхцветоввпали-тру,изменениемасштабаизображенияиразмерарабочегополотнаКопированиеивставкафрагментаизображенияКоллаж | 6Анализируетпользовательскийинтерфейсприменяемогопрограммногосредства  6Создаётиредактируетизображения  спомощьюинструментоврастровогографическогоредактора  6Применяетнавыкиработысфрагментамирисункаприсозданииизображений |
| Текстовыедокументы | ТекстовыйпроцессорСозданиеисохранениетекстовогодокументаРедактированиетекстасредствамитекстовогопроцессораисиспользованием«горячих»клавишИнструментыредактирования:удалить,копировать,вставить,разделитьнаабзацы,исправитьошибкиФорматированиеИнструментыформатирования:шрифт,кегль,начертание, | 6Анализируетпользовательскийинтер-фейсприменяемогопрограммногосредства  6Создаётнебольшиетекстовыедокументыпосредствомквалифицированногокла-виатурногописьмасиспользованиембазовыхсредствтекстовыхпроцессоров  6Форматируеттекстовыедокументы(изменениешрифта,кегля,начертания,цвета)  6Вставляетвдокументизображенияиизменяетихположение  6Создаётмаркированныеинумерованныесписки |

*Продолжениетабл.*

38

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
|  | цветИзображения в тексте:добавление,положениеМаркированныеинумеро-ванныесписки |  |
| **Раздел3.Редакторпрезентаций(5ч)** | | |
| Мультимедийныепрезентации | ЗнакомствосредакторомпрезентацийСпособыорганизацииинформацииДобавлениеобъектовнаслайд:заголовок,текст,таблица,схемаОформлениеслайдовДействиясослай-дами:создать,копировать,вставить,удалить,переме-ститьМакетслайдов | 6Раскрываетсмыслизучаемыхпонятий(«презентация»,«редакторпрезента-ций»,«слайд»)  6Анализируетпользовательскийинтер-фейсприменяемогопрограммногосредства  6Определяетусловияивозможностипримененияпрограммногосредствадлярешениятиповыхзадач  6 Создаёт презентации,используя готовыешаблоны |
| **Раздел4.Алгоритмы1(5ч)** | | |
| Элементыматематическойлогики | ОбъектыиихсвойстваОбъект,имяобъектов,свойства объектовЛогиче-скиеутвержденияВысказы- | 6Группируетобъектыпообщимиотличи-тельнымпризнакам  6Анализируетлогическуюструктурувысказываний |

39

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | вания:простые,сотрицани-ем,сконструкциями«все»,  «ниодин»,«некоторые»,сложныесконструкциями  «и»,«или» | 6Строитлогическиевысказываниясотрицанием  6Строитлогическиевысказывания  сконструкциями«все»,«ниодин»,  «некоторые»,«и»,«или»  6Вычисляетистинноезначениелогиче-скоговыражения |
| Языкпрограммирования | АлгоритмыВизуальнаясредапрограммированияScratchИнтерфейсвизуаль-нойсредыпрограммирова-нияScratchЛинейныйалгоритмипрограммыСкриптынаScratchДей-ствиясоспрайтами:сменакостюма,команд«гово-рить»,«показаться»,«спря-таться»,«ждать» | 6Определяетпопрограмме,длярешениякакойзадачионапредназначена  6Программируетлинейныеицикличе-скиеалгоритмы  6Осуществляетдействия соскриптами |
| **Раздел5.Алгоритмы2(5ч)** | | |
| Языкпрограммирования | Scratch:циклы,анимация,повороты(угол,градусы,градуснаямера)ивращение,движениеАлгоритмсветвлениемиегоблок-схемаИспользованиеусловийприсоставлениипрограммнаScratch | Определяетпопрограмме,длярешениякакойзадачионапредназначена  Программируетлинейные,циклическиеиразветвляющиесялгоритмы  Осуществляетдействия соскриптами |

40

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерныетемы,раскрывающие**  **данныйразделпрограммы,иколичествочасов,отводимоенаихизучение** | **Содержаниепрограммы** | **Основныевидыдеятельностиучащихсяприизучениитемы**  **(науровнеучебныхдействий)** |
| **Раздел6.Систематизациязнаний(4ч)** | | |
| Систематизациязнаний |  | Обобщаетисистематизируетматериалкурса |
| Резерв(6ч) | | |

30

31

32

34

36

37

38

39

40

Формапроведениязанятий

Курсвнеурочнойдеятельности«Основылогикииалгоритмики»рассчитаннаодинакадемическийчас в неделю Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем.Тематическое планирование каждого класса состоит из6модулей,вкаждомизкоторых—от3до6занятий.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность про-явитьиразвитьсамостоятельностьВкурсенаиболеераспространеныследующиеформыработы:обсуждения,дискуссии,решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативныеигры,дидактическиеигры,выполнениеинтерактивныхзаданийнаобразовательнойплатформе.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОПРОЦЕССА

Методическиематериалыдляученика:

помодульные дидактические материалы, представленные наобразовательной платформе (в том числе раздаточный материалит.д.)

Методическиематериалыдляучителя:

методическиематериалы;

демонстрационныематериалыпотемезанятия;

методическоевидеосподробнымразборомматериалов,рекомендуемыхдляиспользованияназанятии

ЦифровыеобразовательныересурсыиресурсысетиИнтернет:

образовательнаяплатформа

Учебноеоборудование:

компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);

компьютерные мыши;

клавиатуры

Учебноеоборудованиедляпроведениялабораторных,практическихработидемонстраций:

мультимедийный проектор с экраном (интерактивнойдоской)илиинтерактивнаяпанель