|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА**  на заседании педагогического совета  МБОУ «Основная общеобразовательная Архангельская школа»  Протокол  от « 16 » августа 2021г.  № 10 | **УТВЕРЖДЕНО**  Приказом по МБОУ «Основная общеобразовательная Архангельская школа»  от «16 » августа 2021г. № 110-а |

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика»**

**для начальной школы**

**(1-4 классы)**

Составитель:

Каракулина О.Б.,

учитель информатики

МБОУ «Основная общеобразовательная

Архангельская школа»

2021 год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Информатика» для 1-4 классов составлена на основе Программы по информатике для 1–4 классов, разработанной международной школой математики и программирования «Алгоритмика», соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также требованиям к результатам освоения основной программы начального и среднего общего образования (личностным, метапредметным и предметным).

Первые ступени обучения являются фундаментом для дальнейшего образования. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. В связи с этим программа для начальной школы по информатике, предложенная «Алгоритмикой», во многом нацелена на развитие базовых навыков программирования, критического мышления в рамках решения проблем цифровой грамотности учащихся. Ученики реализуют совместные проекты (разработка игр, участие в соревнованиях), в рамках которых они учатся навыкам командного взаимодействия. Кроме того, создание таких проектов и решение нестандартных творческих задач, презентация своих работ перед одноклассниками формируют навыки коммуникации и креативного мышления. Всё это готовит ребёнка не только к настоящему, но и к будущей успешной адаптации в обществе цифровой экономики.

На изучение курса внеурочной деятельности «Информатика» в 1-4 классах отводится по 1 часу в неделю. Рабочая программа рассчитана на 138 часов: 1 класс- 33 часа, 2-4 классы по 35 часов в год (35 учебных недель).

В том числе:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| класс | Форма итогового контроля | часы |
| 1класс | Итоговый контроль. Презентация итогового проекта | 1 |
| 2класс | Итоговый контроль. Презентация итогового проекта | 1 |
| 3класс | Итоговый контроль. Презентация итогового проекта | 1 |
| 4класс | Итоговый контроль. Презентация итогового проекта | 1 |

# **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Метапредметные универсальные учебные действия**

|  |  |
| --- | --- |
| Метапредметные результаты, требуемые ФГОС | Программа «Алгоритмики» |
| Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера. | Во всех курсах ученики решают задачи, закрепляющие пройденный материал, а также создают проекты. В рамках задач и проектов перед ними ставятся определённые проблемы для решения, которые требуют нестандартных подходов и применения полученных ранее знаний. Учащийся осваивает способы решения задачи, а также процесс подхода к их решению при помощи учителя и вспомогательного материала. |
| Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата. | Практически каждый образовательный модуль курсов включает создание проекта (индивидуального или группового). В рамках проекта дети учатся планировать его создание от момента идеи и постановки цели до конечной реализации как вместе с учителем, так и индивидуально. После сдачи проекта ученики оценивают полученный результат.  Также в рамках каждого урока предусмотрен блок «Рефлексия», который позволяет ученикам оценить учебные действия в соответствии с поставленной задачей. |
| Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии. | Каждый урок имеет понятную повторяющуюся структуру, преподаватель рассказывает цель урока и краткую повестку занятия. Ученик понимает смысл поставленной цели и требуемых от него задач. На основе структурированного материала в тетради и на платформе ученик старается планировать свою учебную работу, развивает самоконтроль.  В рамках каждого урока курса ученики заполняют блок «Рефлексия», где делятся своими ощущениями и мнением об уроке. Кроме того, по итогу создания финальных проектов в рамках курса ученики как получают, так и дают обратную связь другим участникам курса. |
| Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач. | Ученики выполняют письменные задания в рабочих тетрадях, а также интерактивные задания на платформе. Часть заданий подразумевает знаковое (цифры, буквы) или схематическое описание процессов (геометрические фигуры, схемы). Например, в рамках модулей, связанных с алгоритмами, ученики осваивают новый вид представления процессов в виде блок-схем и в дальнейшем закрепляют данный вид представления информации в задачах. |
| Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач | В рамках курсов подразумевается активная устная работа ученика и взаимодействие с учащимися и учителем, а также использование компьютера и платформы для решения познавательных задач. |
| Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и  технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения,  звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета. | В рамках модулей, посвящённых информации и информационным процессам, ученик изучает и реализует в дальнейшем способы работы с информацией: сбор, хранение, передача, анализ, обработка. Он учится использовать Интернет (Google Chrome) для входа на платформу, в модулях по созданию презентаций ученик обучается использовать Интернет для поиска графических объектов, а также дополнительной информации.  В рамках всех курсов ученик обучается использовать мышь, набирать текст при помощи клавиатуры. В модулях, связанных с графическим, текстовым представлением информации и презентациями, ученик реализует проекты с использованием следующих программ: Paint, «Блокнот», PowerPoint. В модуле по работе с мультипликацией Scratch ученик работает с записью звука и изучает анимацию.  Весь принцип работы с информацией тщательно объясняется и регулируется учителем. |
| Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах. | Практически все модули курсов начальной школы подразумевают создание собственных проектов. В их основе лежит составление текстов для проекта и для самого выступления, а также умение устно презентовать и давать обратную связь. |
| Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям. | В рамках каждого курса вводятся логические понятия. Ученик выполняет логические операции: сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, установление аналогий на уроке устно, в рабочих тетрадях и в рамках заданий на платформе. Тексты задач анализируются учеником с точки зрения формальной логики. |
| Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий. | На уроках создаются благоприятные условия для участия в диалоге, в коллективном обсуждении. Строится продуктивное взаимопонимание со сверстниками и взрослыми в процессе коллективной деятельности. Дети учатся конструктивно давать обратную связь другим учащимся и конструктивно реагировать на неё. |
| Определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих. | В рамках ряда курсов для закрепления и проверки тем предусмотрены групповые проекты, в которых дети учатся работать совместно в рамках достижения общей цели: распределяют функции и роли, регулируют своё поведение, осуществляют контроль над созданием проекта. |
| Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества. | В рамках обучения выстроена система коммуникации, при которой учащийся не боится просить помощь или оказывать её товарищам. При необходимости корректирует своё поведение. |
| Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности. | Курсы начальных классов подробно разбирают информацию и информационные процессы, их роль в современном обществе. Уделяют внимание особенностям информационных процессов, их классификации, видам и способам восприятия. |
| Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами. | В рамках курсов ученики узнают о базовых понятиях информатики (например, «алгоритм», «информационные процессы», «сети» и др.), которые отражают взаимосвязь различных объектов и процессов друг с другом. |
| Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета. | Курсы «Алгоритмики» подразумевают их освоение как в классе, так и при помощи компьютера. Следовательно, ученики приобретают навык работы в условиях материальной среды (в классе), а также информационной (онлайн-работа с платформой). |

**Предметные универсальные учебные действия**

|  |  |
| --- | --- |
| Предметные результаты, требуемые ФГОС | Программа «Алгоритмики» |
| Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного  представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов. | **1 класс**  В рамках модуля «Линейные алгоритмы» и «Циклы» ученики знакомятся с линейными и циклическими алгоритмами, учатся их читать и записывать, а также применять для решения задач. В последующих модулях, посвящённых программированию в Scratch, ученики развивают логическое, алгоритмическое, пространственное мышление посредством программирования простых игр и создания мультипликации.  **2–3 класс**  В рамках модуля «Алгоритмы» ученики осваивают более сложные типы алгоритмов, погружаются в основы логики, решают алгоритмические и логические задачи. Учатся записывать и выполнять простые линейные алгоритмы.  **4 класс**  В модулях «Алгоритмы. Введение в Scratch» и «Scratch. Продолжение» ученики изучают базовые понятия программирования, знакомятся с линейными, условными и циклическими алгоритмами. Формируют навык работы в среде визуального программирования Scratch, учатся писать скрипты для простых мультфильмов и игр, применяют полученные знания об алгоритмах для реализации творческих проектов и идей.  Кроме того, в каждой теме ученик работает с понятийным аппаратом, прорабатывает его, таким образом развивая навык математической речи.  (не указанные выше пункты из ФГОС покрываются в рамках предмета «Математика»). |
| Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить  простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с  таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять,  анализировать и интерпретировать данные. | **1 класс**  В модуле «Знакомство с Scratch Jr.» ученики изучают, как строить простейшие алгоритмы и научиться действовать в соответствии с ними на базе среды визуального программирования Scratch.  **2–3 класс**  В модуле «Алгоритмы» ученики учатся строить алгоритмы и выполнять их, решают текстовые задачи на их основе. В модуле «Работа в графическом редакторе» ученики развивают навык работы с графической информацией, геометрическими объектами и текстами.    **4 класс**  Модули «Алгоритмы. Введение в Scratch» и «Scratch. Продолжение» научат детей строить и записывать алгоритмы при помощи блок-схем, решать текстовые задачи, работать с геометрическими фигурами внутри среды визуального программирования Scratch. В модуле «Редактор презентаций» ученики получают навык работы с геометрическими фигурами, таблицами, изображениями в рамках создания собственной презентации.  (не указанные выше пункты из ФГОС покрываются в рамках предмета «Математика»). |
| Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. | **1 класс**  Программа первого класса прежде всего пробуждает интерес к информатике и программированию. Поэтому приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности появляются через взаимодействие с компьютером в рамках выполнения интерактивных проектных заданий: создание игр и мультипликации.    **2–3 класс**  В модулях «Теория информации», «Устройства компьютера» и «Файлы. Папки. Текстовый редактор» ученики изучают принципы работы программной части компьютера, операционной системы (OC), знакомятся с разными видами информации, файловой системой и базовыми программами;  на базовом уровне понимают, как устроен компьютер и из каких частей он состоит.    **4 класс**  В модулях«Введение в ИКТ» и «Устройство компьютера» также делается упор на освоение компьютера и формирование навыков его использования. Ученики изучают темы, сопряжённые с темами 2–3 класса, но на более сложном уровне. |

**Личностные универсальные учебные действия**

|  |  |
| --- | --- |
| Личностные результаты, требуемые ФГОС | Программа «Алгоритмики» |
| Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся  мире. | В рамках всех курсов ученики осваивают навыки алгоритмического и логического мышления, приобретают умение использовать компьютер для решения коммуникативных и познавательных задач, что непосредственно формирует универсальные навыки для успешной адаптации в развивающейся информационной среде. Например, умение решать нестандартные проблемы, ориентироваться в пространстве, анализировать ситуации, рассуждать, представлять информацию разными способами. |
| Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения. | Во время уроков в классе предполагается создание дружественной атмосферы, в которой ценится высказывание собственного мнения, трудолюбие, старание и ответственное отношение ученика к процессу обучения. Курсы учитывают особенности ученика, и планы урока рассчитаны с учётом уделения времени отстающим и тем, кто быстрее освоил материал.  Курсы предполагают разнообразный вид деятельности, интерактивные, вызывающие интерес задания. Всё это мотивирует ученика погружаться в тему и развивать свои навыки в дальнейшем.  Кроме того, задания курсов разделены на обязательные и дополнительные, благодаря чему у учащегося формируется понимание нормы обучения: то, что ему необходимо знать и учить, и то, за счёт чего он может укрепить приобретённые знания и улучшить свои компетенции. |
| Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе. | В рамках обучения формируется определённая система ценностей и норм, которым следуют учащиеся.  Каждый образовательный модуль включает индивидуальные задания на платформе или в рабочей тетради, в некоторых случаях индивидуальные проекты, каждое из которых ученик выполняет самостоятельно. Он учится нести ответственность за результат своей работы, выполненной в рамках принятых норм (например, отсутствие списывания задания). |
| Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выход из спорных ситуаций. | Во время каждого урока ученики учатся взаимодействовать со взрослым (учителем), а также со сверстниками (другие учащиеся). Учителем создаётся и регулируется дружественная атмосфера в классе, которая подразумевает конструктивное решение внутренних конфликтов. |

# 

# В результате работы по курсу внеурочной деятельности в **1 классе** учащимися должны быть достигнуты следующие предметные результаты:

# 1) усвоение базового понятийного аппарата (алгоритм, программа,

# цикл, исполнитель и т. д.);

# 2) получение навыка ввода текста с помощью клавиатуры;

# 3) формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных и

# циклических алгоритмов;

# 4) знакомство с виртуальной средой программирования через

# приложение Scratch;

# 5) формирование и развитие навыка создания простых мультфильмов и

# игр при помощи визуальной среды программирования Scratch.

# В результате работы по курсу внеурочной деятельности во **2 классе** учащимися должны быть достигнуты следующие предметные результаты:

# 1) формирование представления об информации;

# 2) усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с

# файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы

# Windows);

# 3) знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая,

# числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот»,

# PowerPoint);

# 4) формирование и развитие навыка составления блок-схем, линейных,

# условных и циклических алгоритмов;

# 5) выделение, сравнение и классификация признаков, предметов,

# определение истинности утверждений.

# В результате работы по курсу внеурочной деятельности в **3 классе** учащимися должны быть достигнуты следующие предметные результаты:

# 1) формирование представления об информации и информационных

# процессах;

# 2) развитие базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой

# системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);

# 3) развитие умения оперировать разными видами информации

# (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с

# ней («Блокнот», PowerPoint);

# 4) формирование и развитие навыка составления блок-схем, линейных,

# условных и циклических алгоритмов более сложной структуры;

# 5) выделение, сравнение и классификация признаков, предметов,

# определение истинности утверждений, содержащих усложненные компоненты.

# В результате работы по курсу внеурочной деятельности в **4 классе** учащимися должны быть достигнуты следующие предметные результаты:

# 1) формирование представления об информации и информационных

# процессах;

# 2) усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с

# файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы

# Windows);

# 3) формирование и развитие навыка составления и анализа блок-схем

# линейных, условных и циклических алгоритмов;

# 4) знакомство с виртуальной средой программирования через

# приложение Scratch;

# 5) формирование и развитие навыка создания простых интерактивов

# помощи визуальной среды программирования Scratch;

# 6) формирования развития навыка создания мультимедийных объектов,

# текстовых документов и презентаций;

# 7) знакомство с базовым функционалом редактора презентаций.

# **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курс «Алгоритмики» по информатике для 1–4 классов изучается по одному академическому часу в неделю в классе с учителем (групповая форма занятий). Каждый курс состоит из 6–8 модулей, в каждом из которых от 4 до 7 уроков.

Занятие состоит из следующих частей: вводное повторение и разминка, проблематизация, новый материал, развитие умений, рефлексия.

Формы обучения:

1. Игровая, задачная и проектная.
2. Обучение от общего к частному.
3. Поощрение вопросов и свободных высказываний по теме.
4. Уважение и внимание к каждому ученику.
5. Создание мотивационной среды обучения.
6. Создание условий для дискуссий и развития мышления учеников при достижении учебных целей вместо простого одностороннего объяснения темы преподавателем.

# **Формы контроля и оценочные материалы**

Текущий контроль сформированности результатов освоения программы осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

* **на каждом занятии:** опрос, выполнение заданий на платформе, взаимоконтроль учеников в парах, самоконтроль ученика;
* **в конце каждого модуля:** проведение презентации (по желанию) финальных проектов модуля и их оценка.

Для контроля сформированности результатов освоения программы с помощью цифровых инструментов используются платформа «Алгоритмика». В каждом модуле ученики проходят тестовые задания (с автопроверкой), выполняют практические и творческие задания (проверяются учителем).

Ученики последовательно проходят курсы с 1 по 4 класс.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| С какого года идёт обучение по программе «Алгоритмика» | 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
| С 1 класса | Курс 1 | Курс 2-3 | Курс 3второго года обучения | Курс 4 |
| Со 2 класса |  | Курс 2-3 | Курс 3 второго года обучения | Курс 4 |
| С 3 класса |  |  | Курс 2-3 | Курс 4 |
| С 4 класса |  |  |  | Курс 4 |

**1 класс**

Курс для 1 класса — подготовительный. Его задача — пробудить у первоклассников интерес к программированию, помочь им добиться первых успехов в написании кода и заложить базу для изучения основ программирования во 2–6 классах.

Выполнение заданий в курсе напоминает по своей форме прохождение компьютерной игры, усвоение новых понятий интуитивно. Это не требует от учеников вербализации, а среда программирования максимально визуальна и позволяет успешно работать ученикам со слабым навыком чтения. Кроме того, ученики получают первые навыки печати, выполняя задания на клавиатурном тренажёре, разработанном в игровом формате.

## **2–3 класс**

Курсы для 2 и 3 классов будут реализованы абсолютно идентичными курсами. Возрастные отличия детей в данных классах небольшие, входные знания, по сути, одинаковы.

Задачи данного курса — сформировать у учеников базовые навыки работы на компьютере, дать представление об устройстве компьютера, заложить основы алгоритмического мышления, развивать формирующееся у учеников 8–9 лет логическое мышление.

В этом курсе ученики научатся работать с файловой системой компьютера, работать с меню программ и операционной системы. Ученики освоят программы с простым интерфейсом: текстовый редактор «Блокнот» и графический редактор Paint. Отдельный модуль в середине курса посвящён основам логики и алгоритмов. Ученики выделяют различные признаки предметов и сравнивают их между собой, классифицируют предметы по заданным правилам, определяют истинность простых высказываний, составляют простые программы для исполнителя.

На протяжении второй половины курса ученики наряду с освоением новых тем выполняют задания на закрепление этих навыков.

## **4 класс**

Курс 4 класса также начинается с вводного модуля, задача которого — дать ученикам знания и умения, необходимые для успешной работы в течение года: представление об информации и информационных процессах, базовые навыки работы с файловой системой и компьютерными программами.

В отличие от курса 2–3 класса, в этом курсе вводный материал даётся в более сжатой форме и с небольшими дополнениями. При переходе учеников из 3 в 4 класс данный модуль выполняет роль вводного повторения.

Освоение темы «Алгоритмы» происходит на более сложном уровне: ученики составляют и анализируют блок-схемы, составляют и

анализируют циклические алгоритмы. Дети знакомятся со средой

программирования Scratch, составляют в ней простые программы. Объём изученных команд позволяет создать несложную анимированную открытку.

В этом курсе, в отличие от курса 2–3 класса, предпочтение отдаётся не графическому редактору, а редактору презентаций. Редактор презентаций позволяет ученикам работать одновременно и с графической, и с текстовой информацией; позволяет получить практический навык создания презентаций, который будет применён и на других школьных предметах при выполнении подготовки докладов и выступлений. Ученики будут работать с редактором презентаций с 4 по 6 класс. Освоение этого инструмента основано на принципе спирального обучения, при котором ученики возвращаются к изученной теме через определённый промежуток времени, чтобы освоить её на более продвинутом уровне.

В 4-м классе ученики знакомятся с базовым функционалом редактора презентаций: создание и оформление слайдов по заданным правилам, добавление и обработка изображений. В курсе 5–6 класса ученики будут решать более сложные задачи по работе с информацией в редакторе

презентаций.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № заня  тия в разделе | Название раздела темы | Форма проведения | Часы учебного времени |
| Модуль 1. Линейные алгоритмы | | | | |
| 1 | 1 | Исполнитель и алгоритмы | Познавательная игра | 1 |
| 2 | 2 | Программа и блок памяти | Практическая работа | 1 |
| 3 | 3 | Учимся считывать и выполнять программы | Практическая работа | 1 |
| 4 | 4 | Собираем линейные алгоритмы | Практическая работа | 1 |
| 5 | 5 | Урок повторения | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 2. Циклы | | | |  |
| 6 | 1 | Знакомство с циклами | Познавательная игра | 1 |
| 7 | 2 | Собираем циклические алгоритмы | Практическая работа | 1 |
| 8 | 3 | Урок повторения | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 3. Знакомство с Scratch Jr. | | | |  |
| 9 | 1 | Знакомство со средой Scratch Jr. | Сюжетно-ролевая игра | 1 |
| 10 | 2 | Scratch Jr. События («Когда спрайт нажат), команды раздела «Движение» | Познавательная игра | 1 |
| 11 | 3 | Команды раздела «Внешность» | Познавательная игра | 1 |
| 12 | 4 | Циклы. Повторение. Интерактивный проект | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 4. События. Мультипликация | | | |  |
| 13 | 1 | События. Программирование параллельных (одновременных) действий при запуске проекта | Заочное путешествие | 1 |
| 14 | 2 | Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта | Познавательная игра | 1 |
| 15 | 3 | Создание мультипликации (начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch | Практическая работа | 1 |
| 16 | 4 | Создание мультипликации (финализация), демонстрация проектов, повторение тем модуля | Практическая работа | 1 |
| Модуль 5. Сообщения | | | |  |
| 17 | 1 | Сообщения | Практическая работа | 1 |
| 18 | 2 | Использование сообщений в игре |  | 1 |
| 19 | 3 | Программирование кнопок с использованием сообщений | Практическая работа | 1 |
| 20 | 4 | Программирование кнопок для управления героем | Практическая работа | 1 |
| Модуль 6. Условный оператор касания | | | |  |
| 21 | 1 | Условие касания |  | 1 |
| 22 | 2 | Передача сообщения при касании | Практическая работа | 1 |
| 23 | 3 | Создание игры с мультипликацией. Начало | Практическая работа | 1 |
| 24 | 4 | Создание игры с мультипликацией. Финализация | Практическая работа | 1 |
| Модуль 7. Реализация игровой механики в проекте по выбору группы | | | |  |
| 25 | 1 | Выбор и начало реализации большого проекта группы | Практическая работа | 1 |
| 26 | 2 | Продолжение реализации большого проекта группы | Практическая работа | 1 |
| 27 | 3 | Продолжение реализации проекта группы | Практическая работа | 1 |
| 28 | 4 | Презентация проектов | Презентация | 1 |
| Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору | | | |  |
| 29 | 1 | Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом курса | Практическая работа | 1 |
| 30 | 2 | Создание собственного индивидуального проекта по выбору | Практическая работа | 1 |
| 31 | 3 | Создание собственного индивидуального проекта по выбору | Практическая работа | 1 |
| 32 | 4 | Итоговый контроль. Презентация итоговых проектов | Презентация | 1 |
| 33 | 5 | Презентация итоговых проектов. Награждение | Презентация | 1 |

**2 год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № заня  тия в разделе | Название раздела темы | Форма проведения | Часы учебного времени |
| Модуль 1. Теория информации | | | | |
| 1 | 1 | Знакомство с кабинетом информатики | Путешествие | 1 |
| 2 | 2 | Что такое информация | Познавательная игра | 1 |
| 3 | 3 | Виды информации | Практическая работа | 1 |
| 4 | 4 | Информационные процессы | Практическая работа | 1 |
| 5 | 5 | Компьютер и его части | Практическая работа | 1 |
| 6 | 6 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 2. Файлы, папки. Текстовый редактор | | | |  |
| 7 | 1 | Файлы и папки | Познавательная игра | 1 |
| 8 | 2 | Текстовый редактор | Практическая работа | 1 |
| 9 | 3 | Текстовый редактор. Продолжение | Практическая работа | 1 |
| 10 | 4 | Квест по файлам и папкам | Квест-игра | 1 |
| 11 | 5 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 3. Алгоритмы | | | |  |
| 12 | 1 | Знакомство с алгоритмом и его свойствами | Сюжетно-ролевая игра | 1 |
| 13 | 2 | Линейные алгоритмы. Усложнение | Практическая работа | 1 |
| 14 | 3 | Алгоритмы. Закрепление | Практическая работа | 1 |
| 15 | 4 | Введение в логику | Практическая работа | 1 |
| 16 | 5 | Истинность простых высказываний | Практическая работа | 1 |
| 17 | 6 | Викторина «Алгоритмы» | Викторина | 1 |
| 18 | 7 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 4. Устройство компьютера | | | |  |
| 19 | 1 | Компьютер и обработка информации | Познавательная игра | 1 |
| 20 | 2 | Аппаратное устройство | Познавательная игра | 1 |
| 21 | 3 | Программное обеспечение | Познавательная игра | 1 |
| 22 | 4 | Работа с окном программы | Практическая работа | 1 |
| 23 | 5 | Виды компьютеров | Познавательная игра | 1 |
| 24 | 6 | Урок оценки знаний | Викторина | 1 |
| Модуль 5. Работа в графическом редакторе | | | |  |
| 25 | 1 | Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly | Практическая работа | 1 |
| 26 | 2 | Знакомство с графическим редактором | Познавательная игра | 1 |
| 27 | 3 | Создаём рисунок | Практическая работа | 1 |
| 28 | 4 | Создаём рисунок. Продолжение | Познавательная игра | 1 |
| 29 | 5 | Проектный урок «Новое устройство компьютера» | Практическая работа | 1 |
| 30 | 6 | Презентация проектов | Презентация | 1 |
| Модуль 6. Систематизация знаний | | | | |
| 31 | 1 | Повторение. Устройство компьютера | Сюжетно-ролевая игра | 1 |
| 32 | 2 | Повторение. Алгоритмы в Blockly | Сюжетно-ролевая игра | 1 |
| 33 | 3 | Проектный урок | Презентация | 1 |
| 34 | 4 | Урок оценки знаний | Презентация | 1 |
| 35 | 5 | Итоговый контроль. Презентация итогового проекта | Презентация | 1 |

**3 год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № заня  тия в разделе | Название раздела темы | Форма проведения | Часы учебного времени |
| Модуль 1. Теория информации | | | | |
| 1 | 1 | Знакомство с кабинетом информатики | Путешествие | 1 |
| 2 | 2 | Что такое информация | Познавательная игра | 1 |
| 3 | 3 | Виды информации | Практическая работа | 1 |
| 4 | 4 | Информационные процессы | Практическая работа | 1 |
| 5 | 5 | Компьютер и его части | Практическая работа | 1 |
| 6 | 6 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 2. Файлы, папки. Текстовый редактор | | | |  |
| 7 | 1 | Файлы и папки | Познавательная игра | 1 |
| 8 | 2 | Текстовый редактор | Практическая работа | 1 |
| 9 | 3 | Текстовый редактор. Продолжение | Практическая работа | 1 |
| 10 | 4 | Квест по файлам и папкам | Квест-игра | 1 |
| 11 | 5 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 3. Алгоритмы | | | |  |
| 12 | 1 | Знакомство с алгоритмом и его свойствами | Сюжетно-ролевая игра | 1 |
| 13 | 2 | Линейные алгоритмы. Усложнение | Практическая работа | 1 |
| 14 | 3 | Алгоритмы. Закрепление | Практическая работа | 1 |
| 15 | 4 | Введение в логику | Практическая работа | 1 |
| 16 | 5 | Истинность простых высказываний | Практическая работа | 1 |
| 17 | 6 | Викторина «Алгоритмы» | Викторина | 1 |
| 18 | 7 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 4. Устройство компьютера | | | |  |
| 19 | 1 | Компьютер и обработка информации | Познавательная игра | 1 |
| 20 | 2 | Аппаратное устройство | Познавательная игра | 1 |
| 21 | 3 | Программное обеспечение | Познавательная игра | 1 |
| 22 | 4 | Работа с окном программы | Практическая работа | 1 |
| 23 | 5 | Виды компьютеров | Познавательная игра | 1 |
| 24 | 6 | Урок оценки знаний | Викторина | 1 |
| Модуль 5. Работа в графическом редакторе | | | |  |
| 25 | 1 | Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly | Практическая работа | 1 |
| 26 | 2 | Знакомство с графическим редактором | Познавательная игра | 1 |
| 27 | 3 | Создаём рисунок | Практическая работа | 1 |
| 28 | 4 | Создаём рисунок. Продолжение | Познавательная игра | 1 |
| 29 | 5 | Проектный урок «Новое устройство компьютера» | Практическая работа | 1 |
| 30 | 6 | Презентация проектов | Презентация | 1 |
| Модуль 6. Систематизация знаний | | | | |
| 31 | 1 | Повторение. Устройство компьютера | Сюжетно-ролевая игра | 1 |
| 32 | 2 | Повторение. Алгоритмы в Blockly | Сюжетно-ролевая игра | 1 |
| 33 | 3 | Проектный урок | Презентация | 1 |
| 34 | 4 | Урок оценки знаний | Презентация | 1 |
| 35 | 5 | Итоговый контроль. Презентация итогового проекта | Презентация | 1 |

**4 год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № заня  тия в разделе | Название раздела темы | Форма проведения | Часы учебного времени |
| Модуль 1. Введение в ИКТ | | | | |
| 1 | 1 | Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмики» | Урок-путешествие | 1 |
| 2 | 2 | Виды информации. Информационные процессы | Познавательная игра | 1 |
| 3 | 3 | Файлы и папки | Практическая работа | 1 |
| 4 | 4 | Текстовый редактор | Практическая работа | 1 |
| 5 | 5 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 2. Алгоритмы. Введение в Scratch | | | |  |
| 6 | 1 | Блок-схемы | Познавательная игра | 1 |
| 7 | 2 | Алгоритмы. Языки программирования | Познавательная игра | 1 |
| 8 | 3 | Scratch. Знакомство | Познавательная игра | 1 |
| 9 | 4 | Scratch. Скрипты | Познавательная игра | 1 |
| 10 | 5 | Scratch. Скрипты. Закрепление | Практическая работа | 1 |
| 11 | 6 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 3. Scratch. Продолжение | | | |  |
| 12 | 1 | Scratch. Циклы | Познавательная игра | 1 |
| 13 | 2 | Scratch. Повороты и вращение | Познавательная игра | 1 |
| 14 | 3 | Scratch. Повороты и движение | Познавательная игра | 1 |
| 15 | 4 | Закрепление: циклы, повороты и движение | Практическая работа | 1 |
| 16 | 5 | Проект «Открытка» | Практическая работа, презентация | 1 |
| 17 | 6 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 4. Редактор презентаций | | | |  |
| 18 | 1 | Знакомство с редактором презентаций | Познавательная игра | 1 |
| 19 | 2 | Объекты на слайде | Практическая работа | 1 |
| 20 | 3 | Оформление слайдов | Практическая работа | 1 |
| 21 | 4 | Оформление презентаций | Практическая работа | 1 |
| 22 | 5 | Проект | Практическая работа | 1 |
| 23 | 6 | Презентация проектов | Презентация | 1 |
| 24 | 7 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| Модуль 5. Устройство компьютера | | | |  |
| 25 | 1 | Компьютер и обработка информации | Познавательная игра | 1 |
| 26 | 2 | Основные устройства компьютера | Познавательная игра | 1 |
| 27 | 3 | Периферийные устройства компьютера | Познавательная игра | 1 |
| 28 | 4 | Программное обеспечение компьютера | Познавательная игра | 1 |
| 29 | 5 | Проект «Новое устройство» | Практическая работа | 1 |
| 30 | 6 | Урок оценки знаний | Практическая работа | 1 |
| Модуль 6. Систематизация знаний | | | | |
| 31 | 1 | Повторение пройденного. Викторина | Викторина | 1 |
| 32 | 2 | Повторение. Scratch | Викторина | 1 |
| 33 | 3 | Проект «Чему я научился за год» | Презентация | 1 |
| 34 | 4 | Урок оценки знаний | Познавательная игра | 1 |
| 35 | 5 | Итоговый контроль. Презентация итогового проекта | Презентация | 1 |