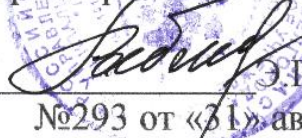


Управление образования администрации города Белгорода  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №2» г. Белгорода

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБОУ «Гимназия №2»  
г. Белгорода  
  
Э.Г. Работягова  
№293 от «31» августа 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности  
общеинтеллектуального направления  
«Информатика»  
для учащихся 1-4 классов

Учитель начальных классов  
Гахова Елена Александровна

Белгород  
2021

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Метапредметные

<p>Метапредметные результаты, требуемые ФГОС</p>	<p>Программа «Информатика»</p>
<p>Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>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.</p>
<p>Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.</p>	<p>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.</p>
<p>Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.</p>	<p>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</p>

	<p>планировать свою учебную работу, развивает самоконтроль.</p> <p>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.</p>
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	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

<p>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.</p>	<p>обучается использовать Интернет для поиска графических объектов, а также дополнительной информации. В рамках всех курсов ученик обучается использовать мышшь, 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.</p>
<p>Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и</p>	<p>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.</p>

<p>письменной формах.</p>	
<p>Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.</p>	<p>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.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Определение общей цели и путей её достижения; умение</p>	<p>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</p>

<p>договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p>	<p>роли, регулируют своё поведение, осуществляют контроль над созданием проекта.</p>
<p>Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</p>	<p>В рамках обучения выстроена система коммуникации, при которой учащийся не боится просить помощь или оказывать её товарищам. При необходимости корректирует своё поведение.</p>
<p>Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.</p>	<p>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.</p>
<p>Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения</p>	<p>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.</p>

между объектами и процессами.	
Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.	Курсы «Информатика» 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

Предметные результаты, требуемые ФГОС	Программа «Информатика»
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.	<p><b>1 класс</b> 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.</p> <p><b>2–3 класс</b> 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.</p> <p><b>4 класс</b></p>

	<p>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.</p> <p>Кроме того, в каждой теме ученик работает с понятийным аппаратом, прорабатывает его, таким образом развивая навык математической речи.</p> <p>(не указанные выше пункты из ФГОС покрываются в рамках предмета «Математика»).</p>
<p>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,</p>	<p><b>1 класс</b></p> <p>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.</p> <p><b>2–3 класс</b></p> <p>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.</p> <p><b>4 класс</b></p> <p>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.</p> <p>(не указанные выше пункты из ФГОС покрываются в рамках предмета «Математика»).</p>



анализировать и интерпретировать данные.	
Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.	<p><b>1 класс</b> 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.</p> <p><b>2–3 класс</b> В модулях «Теория информации», «Устройства компьютера» и «Файлы. Папки. Текстовый редактор» ученики изучают принципы работы программной части компьютера, операционной системы (ОС), знакомятся с разными видами информации, файловой системой и базовыми программами; на базовом уровне понимают, как устроен компьютер и из каких частей он состоит.</p> <p><b>4 класс</b> 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.</p>

## Личностные

Личностные результаты, требуемые ФГОС	Программа «Информатика»
---------------------------------------	-------------------------

<p>Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.</p>	<p>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.</p>
<p>Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.</p>	<p>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.</p> <p>Курсы предполагают разнообразный вид деятельности, интерактивные, вызывающие интерес задания. Всё это мотивирует ученика погружаться в тему и развивать свои навыки в дальнейшем.</p> <p>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.</p>
<p>Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах,</p>	<p>В рамках обучения формируется определённая система ценностей и норм, которым следуют учащиеся.</p> <p>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).</p>

<p>социальной справедливости и свободе.</p>	
<p>Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выход из спорных ситуаций.</p>	<p>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.</p>

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Форма и режим занятий**

Курс «Информатика» 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).

## **Содержание программы**

### **1 класс**

Модуль 1.

Линейные алгоритмы

- 1 Исполнитель и алгоритмы.
- 2 Программа и блок памяти.
- 3 Учимся считывать и выполнять программы.
- 4 Собираем линейные алгоритмы.
- 5 Урок повторения.

Модуль 2.

Циклы

- 1 Знакомство с циклами.
- 2 Собираем циклические алгоритмы.
- 3 Урок повторения.

#### Модуль 3.

##### Знакомство с Scratch Jr.

- 1 Знакомство со средой Scratch Jr.
- 2 Scratch Jr. События («Когда спрайт нажат»), команды раздела «Движение».
- 3 Команды раздела «Внешность».
- 4 Циклы. Повторение. Интерактивный проект.

#### Модуль 4.

##### События. Мультипликация

- 1 События. Программирование параллельных (одновременных) действий при запуске проекта.
- 2 Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта.
- 3 Создание мультипликации (начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch.
- 4 Создание мультипликации (финализация), демонстрация проектов, повторение тем модуля.

#### Модуль 5.

##### Сообщения

- 1 Сообщения.
- 2 Использование сообщений в игре.
- 3 Программирование кнопок с использованием сообщений.
- 4 Программирование кнопок для управления героем.

#### Модуль 6.

##### Условный оператор Касания

- 1 Условие касания.
- 2 Передача сообщения при касании.
- 3 Создание игры с мультипликацией. Начало.
- 4 Создание игры с мультипликацией. Финализация.

#### Модуль 7.

##### Реализация игровой механики в проекте по выбору группы

- 1 Выбор и начало реализации большого проекта группы.
- 2 Продолжение реализации большого проекта группы.
- 3 Продолжение реализации проекта группы.
- 4 Презентация проектов.

#### Модуль 8.

##### Создание собственного проекта по выбору

- 1 Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом курса.
- 2 Создание собственного индивидуального проекта по выбору.

- 3 Создание собственного индивидуального проекта по выбору.
- 4 Презентация итоговых проектов. Награждение.

Общая характеристика курса

### 2-3 класс

Модуль 1. Теория информации

- 1 Знакомство с кабинетом информатики.
- 2 Что такое информация.
- 3 Виды информации.
- 4 Информационные процессы.
- 5 Компьютер и его части.
- 6 Урок оценки знаний.

Модуль 2.

Файлы. Папки. Текстовый редактор

1. Файлы и папки.
2. Текстовый редактор.
3. Текстовый редактор. Продолжение.
4. Квест по файлам и папкам.
5. Урок оценки знаний.

Модуль 3.

Алгоритмы

1. Знакомство с алгоритмом и его свойствами.
2. Линейные алгоритмы. Усложнение.
3. Алгоритмы. Закрепление.
4. Введение в логику.
5. Истинность простых высказываний.
6. Викторина «Алгоритмы».
7. Урок оценки знаний.

Модуль 4.

Устройство компьютера

1. Компьютер и обработка информации.
2. Аппаратное устройство.
3. Программное обеспечение.
4. Работа с окном программы.
5. Виды компьютеров.
6. Урок оценки знаний.

Модуль 5.

Работа в графическом редакторе

1. Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly.
2. Знакомство с графическим редактором.
3. Создаём рисунок.
4. Создаём рисунок. Продолжение.
5. Урок оценки знаний.

Модуль 6.

## Систематизация знаний

1. Повторение. Устройство компьютера.
2. Повторение. Алгоритмы в Blockly.
3. Урок оценки знаний.

### 4 класс

#### Модуль 1.

##### Введение в ИКТ

- 1 Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Информатика».
- 2 Виды информации. Информационные процессы.
- 3 Файлы и папки.
- 4 Текстовый редактор.
- 5 Урок оценки знаний.

#### Модуль 2.

##### Алгоритмы. Введение в Scratch

- 1 Блок-схемы.
- 2 Алгоритмы. Языки программирования.
- 3 Scratch. Знакомство.
- 3 Scratch. Скрипты.
- 5 Scratch. Скрипты. Закрепление.
- 6 Урок оценки знаний.

#### Модуль 3.

##### Scratch. Продолжение

- 1 Scratch. Циклы.
- 2 Scratch. Повороты и вращение.
- 3 Scratch. Повороты и движение.
- 4 Закрепление: циклы, повороты и движение.
- 5 Проект «Открытие».
- 6 Урок оценки знаний.

#### Модуль 4.

##### Редактор презентаций

- 1 Знакомство с редактором презентаций.
- 2 Объекты на слайде.
- 3 Оформление слайдов.
- 4 Оформление презентаций.
- 5 Проект.
- 6 Презентация проектов.
- 7 Урок оценки знаний.

#### Модуль 5.

##### Устройство компьютера

- 1 Компьютер и обработка информации.
- 2 Основные устройства компьютера.
- 3 Периферийные устройства компьютера

- 4 Программное обеспечение компьютера.
  - 5 Проект «Новое устройство».
  - 6 Урок оценки знаний.
- Модуль 6.

#### Систематизация знаний

- 1 Повторение пройденного. Викторина.
- 2 Повторение. Scratch.
- 3 Проект «Чему я научился за год».
- 4 Урок оценки знаний.



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п\п	Название темы	Количество часов по программе	Виды деятельности обучающихся
1 класс			
	Модуль 1. Линейные алгоритмы	5	<p>Аналитическая деятельность: Изучить правила поведения на занятиях. Изучить, что такое понятия «алгоритм» и «исполнитель». Познакомиться с платформой, её героем (рыцарем) и основным функционалом. Изучить понятия «программа» и «блок памяти», «линейный алгоритм». Познакомиться с возможностями и ограничениями блока памяти, кнопки «назад» при решении заданий в приложении, а также с возможностью исправлять ошибки в программе. Научиться правильно считывать и выполнять уже составленные команды. Изучить принцип составления программы.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь заходить на платформу. Уметь управлять героем в рамках решения задач. Уметь сохранять команды в блоке памяти и удалять на платформе. Умение правильно читать и выполнять составленные команды. Уметь самостоятельно составлять программы. Уметь решать задачи на линейные алгоритмы.</p>
1	Исполнитель и алгоритмы.	1	
2	Программа и блок памяти.	1	
3	Учимся считывать и выполнять программы.	1	
4	Собираем линейные алгоритмы.	1	
5	Урок повторения.	1	
	Модуль 2. Циклы	3	<p>Аналитическая деятельность: Изучить определение «цикл», его функционал, применение при составлении программ.</p>
1	Знакомство с циклами.	1	

2	Собираем циклические алгоритмы.	1	Практическая деятельность: Умение составлять простые циклические программы.
3	Урок повторения.	1	
	Модуль 3. Знакомство с Scratch Jr.	4	Аналитическая деятельность: Изучить интерфейс Scratch Jr. Научиться добавлять фоны, спрайты, переключаться между сценами. Изучить команды из раздела «Движение» и «События» (когда спрайт нажат). Освоить команду бесконечного цикла. Изучить команды из раздела «Внешность». Изучить команду конечного цикла из раздела «Управление».
1	Знакомство со средой Scratch Jr.	1	
2	Scratch Jr. События («Когда спрайт нажат»), команды раздела «Движение».	1	
3	Команды раздела «Внешность».	1	
4	Циклы. Повторение. Интерактивный проект.	1	Практическая деятельность: Уметь создать простую программу в Scratch Jr (добавление спрайта, фона, сцены, выход в полноэкранный режим, переключение между сценами). Уметь программировать простой проект с использованием бесконечного цикла, команд из раздела «Движение» и «События» (когда спрайт нажат). Уметь изменять внешность спрайта. Создать простой интерактивный проект на основе изученных команд и видов циклов.
	Модуль 4. События. Мультипликация	4	Аналитическая деятельность: Обсудить тему «События» — запуск при старте (по флажку). Изучить применения блока «Если нажать на флажок» для запуска одновременных действий разных героев.
1	События. Программирование параллельных (одновременных) действий	1	
			Обсудить необходимость программирования разной скорости выполнения действий. Изучить применение блока

	при запуске проекта.		определения скорости выполняемых действий.
2	Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта.	1	Обсудить необходимость программирования, ожидания для некоторых героев в случае запуска проекта по флажку. Изучить программирование автоматической смены сцен при запуске проекта в Scratch Jr. Изучить функцию записи и программирования звуков. Научиться презентовать проекты, давать обратную связь.
3	Создание мультипликации (начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch.	1	Практическая деятельность: Уметь программировать героев на движение с разной скоростью, использовать команду «Ждать» для любого героя, уметь применять команду «Если нажать на флажок».
4	Создание мультипликации (финализация), демонстрация проектов, повторение тем модуля.	1	Уметь запускать проект как мультфильм. Уметь создавать программу для автоматической смены заданных сцен. Уметь использовать звук в программировании в Scratch Jr. Уметь создать собственный мультфильм на базе освоенных знаний. Уметь презентовать собственный проект и давать другим учащимся позитивную обратную связь.
	Модуль 5. Сообщения	4	Аналитическая деятельность:
1	Сообщения.	1	Обсудить возможность передачи сообщений в жизни и в программировании. Изучить способ передачи сообщения в Scratch Jr. Рассмотреть возможность использования сообщений в игре в Scratch Jr. Рассмотреть план создания игры. Изучить, как рисовать кнопки в графическом редакторе Scratch Jr. Изучить программирование кнопок для управления героем.
2	Использование сообщений в игре.	1	
3	Программирование кнопок с использованием сообщений.	1	
4	Программирование кнопок для управления героем.	1	Практическая деятельность: Уметь запрограммировать передачу сообщений в качестве

			команды старта в проекте в Scratch Jr. Уметь запрограммировать простую игру с сообщением и игру с сообщением и кнопкой в Scratch Jr. Уметь запрограммировать кнопки управления героем с использованием передачи сообщений.
	Модуль 6. Условный оператор Касания	4	<p>Аналитическая деятельность: Изучить, что такое касание и в Scratch Jr. Обсудить примеры использования касаний в программировании игр. Изучить применение комбинации команд проверки касания и передачи сообщения; способ программирования «ключа» для открытия «дверей» в играх. Изучить, как создаются игры с предысторией и развитием сюжета в случае выигрыша.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь запрограммировать игру с управлением героем и проверкой касаний. Умение программировать движение главного героя с применением «ключа». Создать игру с мультипликацией в Scratch Jr. Уметь презентовать проекты другим учащимся, давать позитивную обратную связь.</p>
1	Условие касания.	1	
2	Передача сообщения при касании.	1	
3	Создание игры с мультипликацией. Начало.	1	
4	Создание игры с мультипликацией. Финализация.	1	
	Модуль 7. Реализация игровой механики в проекте по выбору группы	4	<p>Аналитическая деятельность: Изучение процесса пошаговой реализации проекта. Обсудить, что такое сценарий.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь создавать сцены и сценарий для будущего проекта, выбирать фон и героев. Уметь создавать собственный интерактивный проект с продуманным и последовательным сценарием.</p>
1	Выбор и начало реализации большого проекта группы.	1	
2	Продолжение реализации	1	

	большого проекта группы.		
3	Продолжение реализации проекта группы.	1	
4	Презентация проектов.	1	
	Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору	4	<p>Аналитическая деятельность: Разобрать варианты проектов для реализации. Научиться планировать проект. Вспомнить разные приёмы в программировании, необходимые для создания игры в Scratch Jr.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь придумать план собственной игры, в которой будет спрятано сокровище. Уметь корректировать план и исправлять ошибки в игре. Уметь программировать собственную игру в Scratch Jr. Освоить навык создания проекта — от идеи до конечной реализации.</p>
1	Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом курса.	1	
2	Создание собственного индивидуального проекта по выбору.	1	
3	Создание собственного индивидуального проекта по выбору.	1	
4	Презентация итоговых проектов. Награждение.	1	
2-3 класс			
	Модуль 1. Теория информации	6	<p>Аналитическая деятельность: Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Научиться использовать мышку и клавиатуру. Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Изучить названия и назначения</p>
1	Знакомство с кабинетом информатики.	1	
2	Что такое информация.	1	
3	Виды информации.	1	

4	Информационные процессы.	1	основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой Google Chrome и платформой для занятий. Практическая деятельность: Использовать мышку и набирать текст с клавиатуры. Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. Создать аккаунт на платформе, научиться находить её в браузере Google Chrome, а также самостоятельно заходить на платформу.
5	Компьютер и его части.	1	
6	Урок оценки знаний.	1	
	Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор	5	Аналитическая деятельность: Изучить понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Ознакомиться с программой «Блокнот». Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Изучить, как скачивать файлы на ПК. Практическая деятельность: Открывать/закрывать, создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки. Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начать новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора.
1.	Файлы и папки.	1	
2.	Текстовый редактор.	1	
3.	Текстовый редактор. Продолжение.	1	
4.	Квест по файлам и папкам.	1	
5.	Урок оценки знаний.	1	
	Модуль 3. Алгоритмы	7	Аналитическая деятельность:

1.	Знакомство с алгоритмом и его свойствами.	1	Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание. Практическая деятельность: Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составлять линейные алгоритмы по тексту-описанию. Составлять алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма. Выделять свойства объекта. Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. Классифицировать объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов. Определять истинность простых высказываний.
2.	Линейные алгоритмы. Усложнение.	1	
3.	Алгоритмы. Закрепление.	1	
4.	Введение в логику.	1	
5.	Истинность простых высказываний.	1	
6.	Викторина «Алгоритмы».	1	
7.	Урок оценки знаний.	1	
	Модуль 4. Устройство компьютера	6	Аналитическая деятельность: Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Изучить понятие «операционная система». Ознакомиться с программами «Блокнот», калькулятор, браузер; как находить программу через меню «Пуск». Изучить классификацию компьютеров. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly. Практическая деятельность: Уметь определять тип информационного процесса, способ восприятия информации. Определять устройства компьютера, распознавать их внешний вид и предназначение. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь работать в программах
1.	Компьютер и обработка информации.	1	
2.	Аппаратное устройство.	1	
3.	Программное обеспечение.	1	
4.	Работа с окном программы.	1	
5.	Виды компьютеров.	1	
6.	Урок оценки знаний.	1	

			«Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные
	Модуль 5. Работа в графическом редакторе	5	Аналитическая деятельность: Повторить понятие «информация» и способы её восприятия и представления. Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.
1.	Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly.	1	Практическая деятельность: Определять способ восприятия и способ представления информации. Определять различие между разными классификациями информации. Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти». Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его.
2.	Знакомство с графическим редактором.	1	
3.	Создаём рисунок.	1	
4.	Создаём рисунок. Продолжение.	1	
5.	Урок оценки знаний.	1	
	Модуль 6. Систематизация знаний	3	Аналитическая деятельность: Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его
1.	Повторение. Устройство компьютера.	1	



2.	Повторение. Алгоритмы в Blockly.	1	<p>характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p>Практическая деятельность:          Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. Выделять объекты со схожими свойствами в группе объектов. Определять истинность простых высказываний. Уметь придумать и выполнить личный проект с лабиринтом и его прохождением. Уметь презентовать личный проект.</p>
3.	Урок оценки знаний.	1	
4 класс			
	Модуль 1. Введение в ИКТ	5	<p>Аналитическая деятельность:          Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Научиться использовать мышь и клавиатуру. Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Изучить названия и назначение основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой Google Chrome и платформой для занятий.</p> <p>Практическая деятельность:          Использовать мышь и набирать текст с клавиатуры. Определять способ восприятия видов информации с</p>
1	Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Информатика».	1	
2	Виды информации. Информационные процессы.	1	
3	Файлы и папки.	1	
4	Текстовый редактор.	1	
5	Урок оценки знаний.	1	

			помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. Создать аккаунт на платформе, научиться находить её в браузере Google Chrome, а также самостоятельно заходить на платформу.
	Модуль 2. Алгоритмы. Введение в Scratch	6	Аналитическая деятельность: Изучить способ записи алгоритмов в виде блок-схем: преимущества, структура, назначение основных блоков.
1	Блок-схемы.	1	Изучение понятия «алгоритм», «программы», «язык программирования». Изучение свойств линейного алгоритма, относительность команд «Налево/Направо».
2	Алгоритмы. Языки программирования.	1	Ознакомиться с интерфейсом Scratch. Изучить понятие «среда программирования». Изучить команды: «При нажатии на флажок», «Говорить», «Сменить костюм», «Ждать», «Показаться\Спрятаться». Научить собирать простые скрипты с помощью команд в среде программирования Scratch.
3	Scratch. Знакомство.	1	
3	Scratch. Скрипты.	1	
5	Scratch. Скрипты. Закрепление.	1	
6	Урок оценки знаний.	1	Практическая деятельность: Уметь рисовать блок-схемы. Уметь составлять программы на платформе с выполнением программы исполнителем. Уметь добавлять/удалять спрайты, фоны, изменять вручную размер, повороты, положение спрайта на сцене в Scratch. Написание скрипта в Scratch. Создание собственных проектов в Scratch с применением изученных команд, а также с последовательным выполнением скриптов двумя спрайтами.

	Модуль 3. Scratch. Продолжение	6	<p>Аналитическая деятельность: Вспомнить понятия «алгоритм» и «язык программирования». Изучить понятия «цикл», «циклический алгоритм». Познакомиться с процессом составления программ с циклом из команд, имеющихся в языке программирования. Изучить понятия «угол», «градусная мера»; научиться выполнять действия «поворот по часовой стрелке» и «поворот против часовой стрелки» с позиции робота-исполнителя. Научиться анимировать движения в Scratch при помощи шагов и поворотов. Изучить понятия «цикл», «поворот», «движение». Изучить этапы создания проекта — от идеи и цели к законченному продукту.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь читать циклический алгоритм. Использовать цикл при составлении алгоритмов. Выполнять циклический алгоритм самому. Уметь составлять скрипт с поворотом в Scratch. Уметь перемещать спрайты в Scratch. Создание собственного интерактивного проекта в Scratch.</p>
1	Scratch. Циклы.	1	
2	Scratch. Повороты и вращение.	1	
3	Scratch. Повороты и движение.	1	
4	Закрепление: циклы, повороты и движение.	1	
5	Проект «Открытка».	1	
6	Урок оценки знаний.	1	
	Модуль 4. Редактор презентаций	7	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «презентация», её преимущества перед чтением текста, узнать про структуру презентации. Изучить виды информации, с которой может работать компьютер. Научиться работать со слайдами презентацией (перемещение, удаление, создание и др.). Научиться работать с объектом презентации на примере изображения, создавать презентации с помощью макета. Научиться, как искать изображения в Интернете, скачивать и использовать</p>
1	Знакомство с редактором презентаций.	1	
2	Объекты на слайде.	1	
3	Оформление слайдов.	1	
4	Оформление презентаций.	1	
5	Проект.	1	
6	Презентация проектов.	1	

7	Урок оценки знаний.	1	в презентации. Изучить этапы работы над проектом «Открытка» в Scratch. Практическая деятельность: Уметь скачивать, открывать файл с презентацией, редактировать и сохранять изменения. Уметь работать со слайдами и объектами на слайдах. Уметь скачивать изображение в Интернете и использовать их при создании презентаций. Умение структурировано подойти к созданию проекта в Scratch и выполнить его. Умение оценивать работы других учеников и давать обратную связь.
	Модуль 5. Устройство компьютера	6	Аналитическая деятельность: Изучить алгоритм определения типа информационного процесса. Изучить процесс получение информации компьютером. Разобрать основные и периферийные устройства. Изучить понятие «периферийные устройства» с точки зрения разделения на устройства ввода и вывода информации. Изучить понятие «программы», «операционная система» как программа. Разобрать операционную систему Windows. Изучить пошаговое создание проекта — от идеи и цели к законченному продукту.
1	Компьютер и обработка информации.	1	Практическая деятельность: Уметь определять тип информационного процесса. Научиться определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь распознавать устройства компьютера: их вид и назначение. Уметь различать устройства ввода, вывода информации. Уметь найти
2	Основные устройства компьютера.	1	
3	Периферийные устройства компьютера	1	
4	Программное обеспечение компьютера.	1	
5	Проект «Новое устройство».	1	
6	Урок оценки знаний.	1	

			необходимую программу на компьютере и понимать, для чего она нужна. Уметь создать собственную презентацию по одному из устройств компьютера. Уметь находить необходимую информацию по теме в Интернете.
	Модуль 6. Систематизация знаний	4	Аналитическая деятельность: Вспомнить понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов.
1	Повторение пройденного. Викторина.	1	Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов.
2	Повторение. Scratch.	1	Повторить шаги создания проекта.
3	Проект «Чему я научился за год».	1	Практическая деятельность: Умение решать задачи с циклическим алгоритмом,
4	Урок оценки знаний.		командами «Поворот» и «Движение». Создать карту знаний по информатике. Уметь формулировать цель, идею проекта и выполнять её по плану.