


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Быковская основная общеобразовательная школа  
Яковлевского городского округа»

<p><b>«Рассмотрено»</b> На заседании МС Протокол № <u>5</u> от «<u>15</u>» <u>06</u> 2021.</p>	<p><b>«Согласовано»</b> Зам.директора школы по УВР МБОУ «Быковская ООШ» <u>Кизенко О.К.</u> «<u>15</u>» <u>06</u> 2021г.</p>	<p><b>«Утверждаю»</b> Директор МБОУ «Быковская ООШ» <u>Осадчая Н.Г.</u> Приказ № <u>135</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2021г.</p> 
--	--	---

**Рабочая программа педагога  
по учебному предмету «Информатика»  
на уровень начального общего образования**

**2022-2026 учебный год**

### **Пояснительная записка.**

Программа по информатике для 1–4 классов, разработанная 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). При разработке данной программы учитывались особенности восприятия, познания, мышления, памяти детей в зависимости от их возраста, темпа развития и других индивидуальных различий.

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.

#### **Цель данного курса:**

- научить учащихся алгоритмическому мышлению, т. е. искусству правильно мыслить и разумно планировать свои действия;
- научить работать с информацией;
- способствовать приобретению навыков работы с современным программным обеспечением.

#### **Задача курса:**

Образовательная задача: знакомство с основами информационной культуры, с фундаментальными понятиями о компьютерах, с основами программирования, с информацией и способами ее обработки.

Развивающая задача: развитие алгоритмического и логического мышления учащихся; развитие памяти, внимания, познавательного интереса;

Воспитательная задача: воспитание у учащихся умений самостоятельно работать, делать выводы, грамотно излагать свои мысли. Обучение созданию моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

#### **Дополнительные задачи программы:**

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.
- развитие коммуникативной компетентности через парную и групповую работу.

### **I. Целевые приоритеты воспитания**

Важнейшим приоритетом воспитания обучающихся НОО является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников.

#### **1 класс**

<b>№</b>	<b>Название модуля</b>	<b>Воспитательные цели</b>
1	Модуль 1. Линейные алгоритмы	1. Создание благоприятных условий для усвоения учащимися социально значимых знаний, знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут; 2. Быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших
2	Модуль 2. Циклы	

3	Модуль 3. Знакомство с Scratch Jr.	<p>членах семьи; выполнять посильную для ребенка домашнюю работу, помогая старшим;</p> <p>3. Быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;</p> <p>4. Знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;</p> <p>5. Беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоемы);</p> <p>6. Проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</p> <p>7. Стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;</p> <p>8. Быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;</p> <p>9. Соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;</p> <p>10. Уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду;</p> <p>11. Стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>12. Быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.</p>
4	Модуль 4. События. Мультипликация	
5	Модуль 5. Сообщения	
6	Модуль 6. Условный оператор Касания	
7	Модуль 7. Реализация игровой механики в проекте по выбору группы	
8	Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору	

**2-3 классы**

№	Название модуля	Воспитательные цели
1	Модуль 1. Теория информации	1. Создание благоприятных условий для усвоения учащимися социально значимых знаний, знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут;
2	Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор	2. Быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребенка домашнюю работу, помогая старшим;
3	Модуль 3. Алгоритмы	3. Быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;
4	Модуль 4. Устройство компьютера	4. Знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;
5	Модуль 5. Работа в графическом редакторе	5. Беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоемы);
6	Модуль 6. Систематизация знаний	6. Проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе; 7. Стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания; 8. Быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым; 9. Соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни; 10. Уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; 11. Стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного

		положения, людям с ограниченными возможностями здоровья; 12. Быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.
--	--	---

#### 4 класс

№	Название модуля	Воспитательные цели
1	Модуль 1. Введение в ИКТ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание благоприятных условий для усвоения учащимися социально значимых знаний, знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут;</li> <li>2. Быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребенка домашнюю работу, помогая старшим;</li> <li>3. Быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;</li> <li>4. Знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;</li> <li>5. Беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоемы);</li> <li>6. Проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>7. Стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;</li> <li>8. Быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;</li> </ol>

		<p>9. Соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;</p> <p>10. Уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду;</p> <p>11. Стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>12. Быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.</p>
--	--	---

### **III. Учебно-методический комплект**

Для реализации программы используется учебно-методический комплект:

1- 4 классы:

Рабочая тетрадь6 Модуль1. Модуль2. Модуль3. Модуль4. Модуль5. Модуль 6

### **IV. Описание места учебного предмета в учебном плане**

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.

### **V. Форма обучения**

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.

## **VI. Соответствие достигаемых результатов программы для 1–4 классов требуемым результатам ФГОС начального общего образования**

### **Метапредметные**

Метапредметные результаты, требуемые ФГОС	Программа «Алгоритмики»
---	-------------------------



<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 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.</p>

Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических 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.

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.

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 (GoogleChrome) 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.

<p>Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.</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>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 договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</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 роли, регулируют своё поведение, осуществляют контроль над созданием проекта.</p>
<p>Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.</p>	<p>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).</p>

### Предметные

<p>Предметные результаты, требуемые ФГОС</p>	<p>Программа «Алгоритмики»</p>
<p>Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и</p>	<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</p>

математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.

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,

### **1 класс**

В модуле «Знакомство с ScratchJr.» 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,

<p>распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.</p>	<p>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>
<p>Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.</p>	<p><b>1 класс</b></p> <p>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></p> <p>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></p>

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

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.

### Календарно-тематическое планирование 1 класс

№п /п	Дата		Название модуля	Название урока	Характеристика видов деятельности	Метапредметные УУД
	план	факт				
1			<b>Модуль 1.</b>	Исполнитель и	Аналитическая деятельность:	<i>Личностные</i>



			<b>Линейные алгоритмы</b>	алгоритмы.	Изучить правила поведения на занятиях. Изучить, что такое понятия «алгоритм» и «исполнитель».	<b>результаты</b> овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; развитие мотивов учебной деятельности; развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
2		Программа и блок памяти.		Познакомиться с платформой, её героем (рыцарем) и основным функционалом. Изучить понятия «программа» и «блок памяти»,		
3		Учимся считывать и выполнять программы.		«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		
4		Собираем линейные алгоритмы.		Практическая деятельность: Уметь заходить на платформу. Уметь управлять героем в рамках решения задач. Уметь сохранять		
5		Урок повторения.				
6			<b>Модуль 2. Циклы</b>	Знакомство с циклами.	Аналитическая деятельность: Изучить определение «цикл», его функционал, применение при составлении программ.	— готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию; — ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции; — социальные компетенции;
7		Собираем циклические алгоритмы.		Практическая деятельность: Умение составлять простые циклические программы. Умение решать задачи на циклические алгоритмы.		
8		Урок повторения.				
9			<b>Модуль 3. Знакомство с</b>	Знакомство со средой Scratch Jr.	Аналитическая деятельность: Изучить интерфейс Scratch Jr.	

			<b>Scratch Jr.</b>		Научиться добавлять фоны, спрайты, переключаться между сценами.	<p>— личностные качества</p> <p><b>Метапредметные результаты.</b></p> <p>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время — это освоение УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— познавательных;</li> <li>— регулятивных;</li> <li>— коммуникативных;</li> <li>— овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)</li> </ul>
10			Scratch Jr. События («Когда спрайт нажат»), команды раздела «Движение».	Изучить команды из раздела «Движение» и «События» (когда спрайт нажат). Освоить команду бесконечного цикла. Изучить команды из раздела «Внешность».		
11			Команды раздела «Внешность».	Изучить команду конечного цикла из раздела «Управление».		
12			Циклы. Повторение. Интерактивный проект.	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.		
13			<b>Модуль 4. События. Мультипликация</b>	Аналитическая деятельность: Обсудить тему «События» — запуск при старте (по флажку). Изучить применения блока «Если нажать на флажок» для запуска одновременных действий разных героев.		
14				Программирование параллельных (одновременных) действий при запуске проекта.  Программирование автоматической смены сцен при выполнении действий разной скорости выполнения действий. Изучить применение блока определения скорости выполняемых действий.		

				запуске проекта.	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. Практическая деятельность: Уметь программировать героев на движение с разной скоростью, использовать команду «Ждать» для любого героя, уметь применять команду «Если нажать на флажок». 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	<b>Предметные:</b> усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows); знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint); <b>Метапредметные:</b> Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
15			Создание мультипликации (начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch.			
16				Создание мультипликации (финализация), демонстрация проектов, повторение тем модуля.		
17			<b>Модуль 5. Сообщения</b>	Сообщения.	Аналитическая деятельность: Обсудить возможность передачи сообщений в жизни и в программировании. Изучить способ передачи сообщения в Scratch Jr. Рассмотреть возможность использования сообщений в игре в	Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и
18				Использование сообщений в игре.		
19				Программирование		

				кнопок с использованием сообщений.	Scratch Jr. Рассмотреть план создания игры. Изучить, как рисовать кнопки в графическом редакторе Scratch Jr. Изучить программирование кнопок для управления героем.	познавательных задач;  Метапредметные: Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям. 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. 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
20				Программирование кнопок для управления героем.	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.	
21			<b>Модуль 6. Условный оператор Касания</b>	Условие касания.	Аналитическая деятельность: Изучить, что такое касание и в Scratch Jr. Обсудить примеры использования касаний в программировании игр.	
22				Передача сообщения при касании.	Изучить применение комбинации команд проверки касания и передачи сообщения;	
23				Создание игры с мультимпликацией. Начало.	способ программирования «ключа» для открытия «дверей» в играх.	
24				Создание игры с мультимпликацией. Финализация.	Изучить, как создаются игры с предысторией и развитием сюжета в случае выигрыша. 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.	поведение окружающих. Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.
25			<b>Модуль 7. Реализация игровой механики в проекте по выбору группы</b>	Выбор и начало реализации большого проекта группы.	Аналитическая деятельность: Изучение процесса пошаговой реализации проекта. Обсудить, что такое сценарий.  Практическая деятельность: Уметь создавать сцены и сценарий для будущего проекта, выбирать фон и героев. Уметь создавать собственный интерактивный проект с продуманным и последовательным сценарием.	<b>Личностные результаты</b> овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; развитие мотивов учебной деятельности; развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить
26		Продолжение реализации большого проекта группы.				
27		Продолжение реализации проекта группы.				
28				Презентация проектов.		
29			<b>Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору</b>	Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом курса.	Аналитическая деятельность: Разобрать варианты проектов для реализации. Научиться планировать проект. Вспомнить разные приёмы в программировании, необходимые для создания игры в Scratch Jr.  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	
30		Создание собственного индивидуального проекта по выбору.				
31		Создание собственного индивидуального проекта по выбору.				
32				Презентация		

				итоговых проектов. Награждение.	создания проекта — от идеи до конечной реализации.	выходы из спорных ситуаций.
--	--	--	--	------------------------------------	---	-----------------------------

### КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

Название модуля	Дата проведения		Название урока	Универсальные учебные действия (УУД)	Характеристика видов деятельности.
	План	Факт			

Модуль 1. Теория информации	6.09		Знакомство с кабинетом информатики.	<p><b>Предметные:</b> усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows); знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);</p> <p><b>Метапредметные:</b> Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач. Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;</p>	<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 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 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.</p>
	13.09		Что такое информация.		
	20.09		Виды информации.		
	27.09		Информационные процессы.		
			Компьютер и его части.		

	4.10		Урок оценки знаний.		
Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор	11.10		Файлы и папки.	Предметные: Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.	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.
	18.10		Текстовый редактор.	Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач; усвоение и применение базовых навыков работы с ПК	
			Текстовый редактор. Продолжение.	и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);	
	25.10		Квест по файлам и папкам.	Метапредметные: Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям. 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. Определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять	
	8.11		Урок оценки знаний.		



				<p>взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p> <p>Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</p>	
Модуль 3. Алгоритмы	15.11		Знакомство с алгоритмом и его свойствами.	<p>Предметные:</p> <p>формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов; выделение, сравнение и классификация признаков</p> <p>Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>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.</p>
	22.11		Линейные алгоритмы. Усложнение.	Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач; 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.	
	29.11		Алгоритмы. Закрепление.	Метапредметные: Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по	
	6.12		Введение в логику.		
	13.12		Истинность простых высказываний.		
	20.12		Викторина «Алгоритмы».		
	10.01		Урок оценки знаний.		

				<p>родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям. 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>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.</p> <p>Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.</p>	
Модуль 4. Устройство компьютера	17.01		Компьютер и обработка информации.	<p>Предметные:</p> <p>усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);</p> <p>использование различных способов поиска (в</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Изучить понятие «операционная система».</p>

24.01		Аппаратное устройство.	справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и	<p>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.</p> <p>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 «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.</p>
31.01		Программное обеспечение.	технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения,	
7.02		Работа с окном программы.	звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета. Метапредметные:	
14.02		Виды компьютеров.	Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.	
21.02		Урок оценки знаний.	Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям. 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. Определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять	

				<p>взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p> <p>Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.</p> <p>Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.</p>	
Модуль 5. Работа в графическом редакторе	28.02		Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly.	<p>Предметные: знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint); формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов; выделение, сравнение и классификация признаков</p> <p>Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.</p> <p>Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения,</p>	<p>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.</p> <p>Практическая деятельность: Определять способ восприятия и способ представления информации. Определять</p>
	7.03		Знакомство с графическим редактором.		
	14.03		Создаём рисунок.		
	21.03		Создаём рисунок. Продолжение.		

		Проектный урок «Новое устройство компьютера».	пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов. 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. Метапредметные: Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.	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.
	4.04	Презентация проектов.		
	11.04	Урок оценки знаний.		
Модуль 6. Систематизация знаний	18.04	Повторение. Устройство компьютера.	Предметные: Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета. Овладение основами логического и	Аналитическая деятельность: Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики.

	25.04		Повторение. Алгоритмы в Blockly.	алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.	Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.
	16.05		Проектный урок.	Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.	Практическая деятельность: Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для заданного исполнителя.
	23.05		Презентация проектов.	Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач; Метапредметные:	Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. Выделять объекты со схожими свойствами в группе объектов.
	30.05		Урок оценки знаний.	Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям. 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. 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	Определять истинность простых высказываний. Уметь придумать и выполнить личный проект с лабиринтом и его прохождением. Уметь презентовать личный проект.

				поведение окружающих.	
--	--	--	--	-----------------------	--

### КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ п/п	Содержание (раздел, тема урока)	Ко л- во ча со в	Сроки проведени я		Наглядно- техническо е оснащение урока	Содержание	Планируемые предметные результаты освоения материала
			пла н	факт			
<b>Модуль 1. Теория информации (6 часов)</b>							
1	Знакомство с кабинетом информатики.	1				Изучить правила техники безопасности. Правила работы с техникой.	1)формирование представления об информации и информационных процессах;
2	Что такое информация.	1			Компьютер, проектор	<b>Аналитическая деятельность:</b> 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 основных устройств компьютера.	1)формирование представления об информации 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)знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для

					<p>Научиться включать компьютер.  Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую.  4 Информационные Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.  <b>Практическая деятельность:</b>  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 GoogleChrome, а также самостоятельно заходить на платформу.</p>	<p>работы с ней («Блокнот», PowerPoint);</p>
3	Виды информации	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  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 основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер.</p>	<p>1)формирование представления об информации иинформационных 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)знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней</p>



					<p>Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую.</p> <p>4 Информационные Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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 GoogleChrome, а также самостоятельно заходить на платформу.</p>	(«Блокнот», PowerPoint);
4	Информационные процессы.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> 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 основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер.</p>	<p>1) формирование представления об информации и информационных процессах;</p> <p>2) усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);</p> <p>3) знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней</p>

					<p>Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую.</p> <p>4 Информационные Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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 GoogleChrome, а также самостоятельно заходить на платформу.</p>	(«Блокнот», PowerPoint);
5	Компьютер и его части	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> 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 основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер.</p>	<p>1) усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);</p> <p>2) выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>

					<p>Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую.</p> <p>4 Информационные Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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 GoogleChrome, а также самостоятельно заходить на платформу.</p>	
6	Урок оценки знаний	1		Компьютер, проектор		1)формирование представления о теории информации.
<b>Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор. (5 часов)</b>						
7	Файлы и папки.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> 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.</p>	<p>1)формирование представления об информации и информационных процессах;</p> <p>2)усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);</p>

					<p><b>Практическая деятельность:</b> 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.</p>	<p>3)знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);</p>
8	Текстовый редактор.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> 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.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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.</p>	<p>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)знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);</p>
9	Текстовый редактор. Продолжение.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Изучить понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Ознакомиться с</p>	<p>1)формирование представления об информации и информационных процессах;</p>

					<p>программой «Блокнот». Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Изучить, как скачивать файлы на ПК.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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.</p>	<p>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);</p>
10	Квест по файлам и папкам.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> 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.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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</p>	<p>1)усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);</p>

					клавиатуры внутри текстового редактора.	
11	Урок оценки знаний.	1			Компьютер, проектор	1)закрепление представления о файлах, папках и текстовых редакторах.
<b>Модуль 3. Алгоритмы (7 часов)</b>						
12	Знакомство с алгоритмом и его свойствами.	1			Компьютер, проектор	1)формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов; 2)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.
13	Линейные алгоритмы.	1			Компьютер, проектор	1)усвоение и применение базовых навыков работы с ПК

	Усложнение.				<p>свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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.</p>	и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows); 2) формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов; 3) выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.
14	Алгоритмы. Закрепление.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составлять линейные алгоритмы по тексту-описанию.</p>	1) закрепление навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов; 2) выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.

					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.	
15	Введение в логику.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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.</p>	1)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.



16	Истинность простых высказываний.	1			Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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.</p>	1)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.
17	Викторина «Алгоритмы».	1			Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом</p>	1)формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов; 2)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.

					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.	
18	Урок оценки знаний.	1		Компьютер, проектор		1)закрепление представления об алгоритмах.
<b>Модуль 4. Устройство компьютеры. (6 уроков)</b>						
19	Компьютер и обработка информации.			Компьютер, проектор	<b>Аналитическая деятельность:</b> 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. <b>Практическая деятельность:</b>	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)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

					<p>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 «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.</p>	<p>циклических алгоритмов; 5)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>
20	Аппаратное устройство.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> 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.</p>	<p>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)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</p>

					<p><b>Практическая деятельность:</b>          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 «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.</p>	<p>линейных, условных и циклических алгоритмов;          5) выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>
21	Программное обеспечение.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>          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</p>	<p>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) знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);          4) формирование и развитие</p>

					<p>программирование в Blockly.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>          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 «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.</p>	<p>навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов;          5)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>
22	Работа с окном программы.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>          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</p>	<p>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)знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);</p>

					<p>разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>          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 «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.</p>	<p>4)формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов;          5)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>
23	Виды компьютеров.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>          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</p>	<p>1)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>

					«Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly. <b>Практическая деятельность:</b> 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 «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.	
24	Урок оценки знаний.	1		Компьютер, проектор		1)Закрепление представления о устройствах компьютера
<b>Модуль 5. Работа в графическом редакторе. (7 уроков)</b>						
25	Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly.	1		Компьютер, проектор	<b>Аналитическая деятельность:</b> Повторить понятие «информация» и способы её восприятия и представления. Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе.	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);

					<p>Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>  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.</p>	<p>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.</p>
26	Знакомство с графическим редактор.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  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</p>	<p>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)знакомство с разными видами информации (текстовая,</p>



					<p>разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>  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.</p>	<p>графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);</p> <p>4) формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов;</p> <p>5) выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>
27	Создаём рисунок.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  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.</p>	<p>1) формирование представления об информации и информационных процессах;</p> <p>2) усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);</p> <p>3) знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для</p>

					<p><b>Практическая деятельность:</b>          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.</p>	<p>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.</p>
28	Создаём рисунок. Продолжение.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>          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.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>          Определять способ восприятия и</p>	<p>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) знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);</p>

					<p>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.</p>	<p>4)формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов; 5)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>
29	Проектный урок «Новое устройство компьютера».	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> 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.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> Определять способ восприятия и способ представления информации. Определять</p>	<p>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)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</p>

					<p>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.</p>	<p>линейных, условных и циклических алгоритмов; 5)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>
30	Презентация проектов.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> 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.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> Определять способ восприятия и способ представления информации. Определять различие между разными классификациями информации.</p>	<p>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)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;</p>

					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.	5)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.
31	Урок оценки знаний.	1				1)закрепление представления о работе с графическим редактором.
<b>Модуль 6. Систематизация знаний. (5 часов)</b>						
32	Повторение. Устройство компьютера.	1		Компьютер, проектор	<b>Аналитическая деятельность:</b> Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly. <b>Практическая деятельность:</b> Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для	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)знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint); 4)формирование и развитие

					<p>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>	<p>навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов; 5)выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>
33	Повторение. Алгоритмы в Blockly.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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</p>	<p>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)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</p>

					высказываний. Уметь придумать и выполнить личный проект с лабиринтом и его прохождением. Уметь презентовать личный проект.	истинности утверждений.
34	Проектный урок.	1		Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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>	<p>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) 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.</p>

35	Презентация проектов.	1			Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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>	<p>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) 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.</p>
36	Урок оценки знаний.	1			Компьютер, проектор	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства</p>	<p>1) формирование представления об информации и информационных процессах; 2) усвоение и применение базовых навыков работы с ПК и ПО (работа с файловой системой</p>



					<p>компьютера и его характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> 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>	<p>компьютера, с меню программ и операционной системы Windows);</p> <p>3) знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая, числовая, видео, аудио) и инструментами для работы с ней («Блокнот», PowerPoint);</p> <p>4) формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов;</p> <p>5) выделение, сравнение и классификация признаков предметов, определение истинности утверждений.</p>
--	--	--	--	--	---	---

### Календарно-тематическое планирование 4 класс

№	дата		Тема	содержание	Метапредметные результаты, требуемые ФГОС
	план	факт			
<b>Модуль 1 «Введение в ИКТ» - 5ч</b>					
1			Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмики».	Аналитическая деятельность: Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и	Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.  Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные
2			Виды информации.		

		Информационные процессы.	«информатика». Научиться использовать мышку и клавиатуру.	<p>действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.</p> <p>Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.</p> <p>Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.</p> <p>Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;</p> <p>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</p>
3		Файлы и папки.	Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации.	
4		Текстовый редактор.	Изучить названия и назначение основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.	
5		Урок оценки знаний.	<p>Практическая деятельность:</p> <p>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 GoogleChrome, а также самостоятельно заходить на платформу.</p>	

					<p>величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.</p>
<b>Модуль 2 «Алгоритмы. Введение в Scratch» - 6 часов</b>					
<b>6</b>			Блок-схемы.	<p>Аналитическая деятельность: Изучить способ записи алгоритмов в виде блок-схем: преимущества, структура, назначение основных блоков. Изучение понятия «алгоритм», «программы», «язык программирования». Изучение свойств линейного алгоритма, относительность команд «Налево/Направо». 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.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь рисовать блок-схемы. Уметь составлять программы на платформе с выполнением программы исполнителем. Уметь</p>	<p>Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и 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>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>
<b>7</b>		Алгоритмы. Языки программирования.			
<b>8</b>		Scratch. Знакомство.			
<b>9</b>		Scratch. Скрипты.			
<b>10</b>		Scratch. Скрипты. Закрепление.			
<b>11</b>		Урок оценки знаний.			

			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		
<b>Модуль 3 «Scratch. Продолжение» - 6 часов</b>					
12			Scratch. Циклы.	<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</p>	<p>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.</p> <p>Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</p>
13			Scratch. Повороты и вращение.		
14			Scratch. Повороты и движение.		
15			Закрепление: циклы, повороты и движение.		
16			Проект «Открытие».		
17			Урок оценки знаний.		

				<p>алгоритм. Использовать цикл при составлении алгоритмов.</p> <p>Выполнять циклический алгоритм самому. Уметь составлять скрипт с поворотом в Scratch. Уметь перемещать спрайты в Scratch.</p> <p>Создание собственного интерактивного проекта в Scratch.</p>	
<b>Модуль 4 «Редактор презентаций» - 7 часов</b>					
<b>18</b>			Знакомство с редактором презентаций.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>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 в презентации. Изучить этапы работы над проектом «Открытка» в Scratch.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>Уметь скачивать, открывать файл с презентацией, редактировать и сохранять изменения. Уметь</p>	<p>Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.</p> <p>Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.</p>
<b>19</b>			Объекты на слайде.		
<b>20</b>			Оформление слайдов.		
<b>21</b>			Оформление презентаций.		
<b>22</b>			Проект.		
<b>23</b>			Презентация проектов.		
<b>24</b>			Урок оценки знаний.		

				<p>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.</p>	
<b>Модуль 5 «Устройство компьютера» - 6 часов</b>					
25			Компьютер и обработка информации.	<p>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. Практическая деятельность: Уметь определять тип информационного процесса.</p>	<p>Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета</p>
26		Основные устройства компьютера.			
27		Периферийные устройства компьютера			
28		Программное обеспечение компьютера.			
29		Проект «Новое устройство».			
30		Урок оценки знаний.			

			<p>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 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.</p>	
<b>Модуль 6 «Систематизация знаний» - 4 часа</b>				
<b>31</b>		<p>Повторение пройденного. Викторина.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Вспомнить понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов. Повторить шаги создания проекта.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> Умение решать задачи с циклическим алгоритмом, командами «Поворот» и «Движение». Создать карту знаний по информатике. Уметь формулировать цель, идею проекта и выполнять её по плану.</p>	<p>Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.</p> <p>Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.</p>

## VI. Содержание программы

### 1 класс

#### Общая характеристика курса

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.

В результате работы по курсу 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.

Название модуля	№	Название урока	Характеристика видов деятельности
Модуль 1. Линейные алгоритмы	1	Исполнитель и алгоритмы.	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
	2	Программа и блок памяти.	
	3	Учимся считывать и выполнять программы.	



	4	Собираем линейные алгоритмы.	<p>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>
	5	Урок повторения.	
Модуль 2. Циклы	1	Знакомство с циклами.	<p>Аналитическая деятельность: Изучить определение «цикл», его функционал, применение при составлении программ.</p> <p>Практическая деятельность: Умение составлять простые циклические программы. Умение решать задачи на циклические алгоритмы.</p>
	2	Собираем циклические алгоритмы.	
	3	Урок повторения.	
Модуль 3. Знакомство с ScratchJr.	1	Знакомство со средой ScratchJr.	<p>Аналитическая деятельность: Изучить интерфейс ScratchJr. 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</p>
	2	ScratchJr. События («Когда спрайт нажат»), команды раздела «Движение».	

	3	Команды раздела «Внешность».	«Внешность». Изучить команду конечного цикла из раздела «Управление».
	4	Циклы. Повторение. Интерактивный проект.	Практическая деятельность: Уметь создать простую программу в ScratchJr (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	1	События. Программирование параллельных (одновременных) действий при запуске проекта.	Аналитическая деятельность: Обсудить тему «События» — запуск при старте (по флажку). Изучить применения блока «Если нажать на флажок» для запуска одновременных действий разных героев.
	2	Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта.	Обсудить необходимость программирования разной скорости выполнения действий. Изучить применение блока определения скорости выполняемых действий.
	3	Создание мультипликации (начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch.	Обсудить необходимость программирования, ожидания для некоторых героев в случае запуска проекта по флажку. Изучить программирование автоматической смены сцен при запуске проекта в ScratchJr. Изучить функцию записи и программирования звуков. Научиться презентовать проекты, давать обратную связь.
	4	Создание мультипликации	

		(финализация), демонстрация проектов, повторение тем модуля.	<p>Практическая деятельность:</p> <p>Уметь программировать героев на движение с разной скоростью, использовать команду «Ждать» для любого героя, уметь применять команду «Если нажать на флажок». Уметь запускать проект как мультфильм. Уметь создавать программу для автоматической смены заданных сцен. Уметь использовать звук в программировании в ScratchJr. Уметь создать собственный мультфильм на базе освоенных знаний. Уметь презентовать собственный проект и давать другим учащимся позитивную обратную связь.</p>
Модуль 5. Сообщения	1	Сообщения.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>Обсудить возможность передачи сообщений в жизни и в программировании. Изучить способ передачи сообщения в ScratchJr. Рассмотреть возможность использования сообщений в игре в ScratchJr. Рассмотреть план создания игры. Изучить, как рисовать кнопки в графическом редакторе ScratchJr. Изучить программирование кнопок для управления героем.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>Уметь запрограммировать передачу сообщений в качестве команды старта в проекте в ScratchJr. Уметь запрограммировать простую игру с сообщением и игру с сообщением и кнопкой в ScratchJr. Уметь запрограммировать кнопки управления героем с использованием передачи сообщений.</p>
	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.	<p>Аналитическая деятельность: Изучить, что такое касание и в ScratchJr. Обсудить примеры использования касаний в программировании игр. Изучить применение комбинации команд проверки касания и передачи сообщения;</p> <p>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 ScratchJr. Уметь презентовать проекты другим учащимся, давать позитивную обратную связь.</p>
	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.	<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</p>
	2	Продолжение реализации большого проекта группы.	
	3	Продолжение реализации проекта группы.	
	4	Презентация проектов.	

			интерактивный проект с продуманным и последовательным сценарием.
Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору	1	Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом курса.	<p>Аналитическая деятельность: Разобрать варианты проектов для реализации. Научиться планировать проект. Вспомнить разные приёмы в программировании, необходимые для создания игры в ScratchJr.</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 ScratchJr. Освоить навык создания проекта — от идеи до конечной реализации.</p>
	2	Создание собственного индивидуального проекта по выбору.	
	3	Создание собственного индивидуального проекта по выбору.	
	4		
		Презентация итоговых проектов. Награждение.	

## 2–3 класс

### Общая характеристика курса

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.

**В результате работы по курсу 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) 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.

Название модуля	№	Название урока	Характеристика видов деятельности
-----------------	---	----------------	-----------------------------------

Модуль 1. Теория информации	1	Знакомство с кабинетом информатики.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>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 назначения основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую.</p>
	2	Что такое информация.	<p>Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.</p> <p>Практическая деятельность:</p>
	3	Виды информации.	<p>Использовать мышь 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,</p>
	4	Информационные процессы.	<p>научиться находить её в браузере GoogleChrome, а также самостоятельно заходить на платформу.</p>

	5	Компьютер и его части.	
	6	Урок оценки знаний.	
Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор	1	Файлы и папки.	<p>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.</p> <p>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.</p>
	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.	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p>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.</p>
	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.	<p>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.</p> <p>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 «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.</p>
	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.	<p>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.</p> <p>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.</p>
	2	Знакомство с графическим редактором.	
	3	Создаём рисунок.	
	4	Создаём рисунок. Продолжение.	
	5	Проектный урок «Новое устройство компьютера».	
	6	Презентация проектов.	

	7	Урок оценки знаний.	
Модуль 6. Систематизация знаний	1	Повторение. Устройство компьютера.	Аналитическая деятельность: Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.
	2	Повторение. Алгоритмы в Blockly.	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.
	3	Проектный урок.	
	4	Презентация проектов.	
	5	Урок оценки знаний.	

**4 класс**

**Общая характеристика курса**

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.

**В результате работы по курсу 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.

Название модуля	№	Название урока	Характеристика видов деятельности
Модуль 1. Введение в ИКТ	1	Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмики».	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>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 назначение основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой GoogleChrome и платформой для занятий.</p> <p>Практическая деятельность:</p>

	2	Виды информации. Информационные процессы.	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 GoogleChrome, а также самостоятельно заходить на платформу.
	3	Файлы и папки.	
	4	Текстовый редактор.	
	5	Урок оценки знаний.	
Модуль 2. Алгоритмы. Введение в	1	Блок-схемы.	Аналитическая деятельность: Изучить способ записи алгоритмов в виде блок-схем: преимущества, структура, назначение основных блоков. Изучение понятия «алгоритм»,

Scratch	2	Алгоритмы. Языки программирования.	«программы», «язык программирования». Изучение свойств линейного алгоритма, относительность команд «Налево/Направо». 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.	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.
	3	Scratch. Скрипты.	
	5	Scratch. Скрипты. Закрепление.	



	6	Урок оценки знаний.	
Модуль 3. Scratch. Продолжение	1	Scratch. Циклы.	<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.</p> <p>Уметь составлять скрипт с поворотом в Scratch. Уметь перемещать спрайты в Scratch. Создание собственного интерактивного проекта в Scratch.</p>
	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.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>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 в презентации. Изучить этапы работы над проектом «Открытие» в Scratch.</p>
	2	Объекты на слайде.	
	3	Оформление слайдов.	<p>Практическая деятельность:</p> <p>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.</p>
	4	Оформление презентаций.	

	5	Проект.	
	6	Презентация проектов.	
	7	Урок оценки знаний.	
Модуль 5. Устройство компьютера	1	Компьютер и обработка информации.	<p>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.</p> <p>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</p>
	2	Основные устройства компьютера.	
	3	Периферийные устройства компьютера	
	4	Программное обеспечение компьютера.	

	5	Проект «Новое устройство».	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.
	6	Урок оценки знаний.	
Модуль 6. Систематизация знаний	1	Повторение пройденного. Викторина.	Аналитическая деятельность: Вспомнить понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов. Повторить шаги создания проекта.
	2	Повторение. Scratch.	
	3	Проект «Чему я научился за год».	Практическая деятельность: Умение решать задачи с циклическим алгоритмом, командами «Поворот» и «Движение». Создать карту знаний по информатике. Уметь формулировать цель, идею проекта и выполнять её по плану.
	4	Урок оценки знаний.	

### Ресурсное обеспечение

№ п/п	Наименование учебного оборудования
1	<b>Учебно-методическое обеспечение:</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Презентация для урока</li> <li>● Методическое пособие для учителя</li> <li>● Видеометодичка для учителя</li> <li>● Задание на платформе для учеников</li> </ul>
2	<b>Учебное оборудование</b>
	Классная меловая/маркерная доска/флипчарт
3	<b>Технические средства</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Компьютер</li> <li>● Мультимедийный проектор</li> </ul>
4	<b>Программное обеспечение</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ОС Windows 7 и более новые версии</li> <li>● GoogleChrome</li> <li>● «Блокнот»</li> <li>● MS PowerPoint</li> <li>● Scratch (на платформе «Алгоритмики»)</li> </ul>

### **Критерии оценивания достижений учащихся**

#### **Текущее оценивание на уроках**

- 1) ученик выполнил задание в соответствии с поставленной целью и задачами;
- 2) работа соответствует изначально заявленным требованиям и условиям;

- 3) ученик следовал плану в достижении цели (проект);
- 4) работа выполнена аккуратно;
- 5) мысли ученика изложены грамотно и логично;
- 6) для выполнения задания ученик применил изученные знания и навыки по теме;
- 7) задание выполнено добросовестно, с осуществлением самоконтроля;
- 8) решение является оригинальным (отсутствие плагиата);
- 9) ученик творчески и нестандартно подошёл к выполнению задания;
- 10) ученик способен оценить свою работу, наличие рефлексии.

### **Оценивание МСО**

**Суммативное оценивание** — это оценивание достижений учащегося на каком-то этапе образования (в конце изучения раздела, в конце учебного года). Оно является надёжным показателем уровня усвоения содержательных стандартов.

Суммативное оценивание состоит из малого и большого суммативного оценивания.

**Малое суммативное оценивание (МСО)** проводится учителем в конце изучения главы или раздела. Результаты суммативного оценивания являются официальными и фиксируются в классном журнале по дате проведения. Малые суммативные оценивания проводятся учителем не позже шести недель обучения по окончании глав или разделов и учитываются при составлении годового календарного плана.

Средства для малого суммативного оценивания (тест, задание, письменные работы и т.д.) разрабатываются учителем-предметником. Их результаты учитываются при расчёте полугодовых оценок. Оценка МСО выводится по следующему соотношению числа правильных ответов к общему числу заданий:

<b>Процент правильных заданий</b>	<b>Оценка ученика</b>
[0–30]	2 (неудовлетворительно)
[31–60]	3 (удовлетворительно)

[61–80]	4 (хорошо)
[81–100]	5 (отлично)

Для 2–4 классов — каждые 5–6 уроков.

Проводится только на нашей платформе в электронном виде, должно проверяться автоматически с помощью встроенных средств оценивания без участия человека. МСО проверяет детально весь материал текущего модуля и часть материалов предыдущих модулей, которые повторялись в рамках данного.

Малое суммативное оценивание по каждому предмету проводится в течение 1-го (одного) учебного часа преподаваемого предмета.

Вопросы по каждому классу и предмету составляются на 4-х уровнях:

1-й уровень отражает самый низкий, а 4-й — самый высокий уровни.

Вопросы подготавливаются по разной степени сложности. К 1-му и 2-му уровням относятся вопросы, на которые может ответить большинство учащихся. К 3-му и 4-му уровням относятся вопросы, на которые могут ответить более подготовленные ученики. Распределение баллов оценивания поуровневых вопросов по 100-балльной шкале предусматривается следующим образом:

- вопросы по 1-му уровню составляют 20% (или 20 баллов) оценивания;
- вопросы по 2-му уровню составляют 30% (или 30 баллов) оценивания;
- вопросы по 3-му уровню составляют 30% (или 30 баллов) оценивания;
- вопросы по 4-му уровню составляют 20% (или 20 баллов) оценивания.

Например: для 10 вопросов это может быть:

4 простых вопросов по 5 баллов каждый = всего 20 баллов

3 средне-простых вопросов по 10 баллов каждый = всего 30 баллов

2 средне-сложных вопросов по 15 баллов каждый = всего 30 баллов

1 сложный вопрос с максимальным баллом 20 = всего 20 баллов

**Итого 10 вопросов = суммарный балл 100 баллов**

Критерии оценивания должны быть составлены таким образом, чтобы они были понятны ученику и учителю, а также отмечены баллы за неполный ответ или частичное выполнение задания по пунктам.

### Оценка

- 1) Каждый уровень оценивается как правильно или неправильно решённый автоматически платформой.
- 2) Каждый уровень имеет баллы, которые выставляются за правильное его решение (от 1 до N).
- 3) Платформа должна оценивать результат решения МСО учеником после того, как МСО сдано, и выставлять оценку.
- 4) Если ученик набрал  $\geq 81\%$  баллов, то оценка 5, если  $\geq 61\%$  баллов, но меньше 80%, то оценка 4, если  $\geq 31\%$ , но меньше 60%, то оценка 3, иначе оценка 2. В случае оценки 2 МСО считается не пройденной.

### Оценивание БСО

**Большое суммативное оценивание (БСО)** проводится в конце каждого полугодия руководителем школы или учителем, преподающим этот предмет.

Вопросы по каждому классу и предмету составляются на 4-х уровнях. 1-й уровень отражает самый низкий, а 4-й — самый высокий уровни. Вопросы подготавливаются по разной степени сложности. К 1-му и 2-му уровням относятся вопросы, на которые может ответить большинство учащихся. К 3-му и 4-му уровням относятся вопросы, на которые могут ответить более подготовленные ученики. Распределение баллов оценивания поуровневых вопросов по 100-балльной шкале предусматривается следующим образом:

- вопросы по 1-му уровню составляют 20% (или 20 баллов) оценивания;
- вопросы по 2-му уровню составляют 30% (или 30 баллов) оценивания;
- вопросы по 3-му уровню составляют 30% (или 30 баллов) оценивания;
- вопросы по 4-му уровню составляют 20% (или 20 баллов) оценивания.

Полугодовая оценка ученика, если БСО **не** проводилось, рассчитывается по следующей формуле :

$(\text{Бал МСО1} + \text{Бал МСО2} + \text{Бал МСО3}) \div 3 = \text{Полугодовой балл (Среднее арифметическое)}$

Если **было проведено БСО**, то по следующей формуле :

$((\text{Бал МСО1} + \text{Бал МСО2} + \text{Бал МСО3}) \div 3) * 0,4 + \text{Бал БСО} * 0,6 = \text{Полугодовой балл}$

Годовая оценка ученика рассчитывается на основе среднего значения полугодовых оценок.

### Переход между курсами



Ученики последовательно проходят курсы с 1 по 4 класс.

С какого года идёт обучение по программе «Алгоритмики»	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс
С 1 класса	курс 1	курс 2–3	курс 3 второго года обучения (г. о.)	курс 4
Со 2 класса		курс 2–3	курс 3 второго г .о.	курс 4
С 3 класса			курс 2–3	курс 4
С 4 класса				курс 4