

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЁВ  
МБОУ "ГИМНАЗИЯ №11"**

**РАССМОТРЕНО**  
ШМО учителей начальных классов  
Протокол №1 от «29» мая 2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом директора  
№ 62-2  
от «31» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Занимательная информатика»**  
для обучающихся 3-4 классов

**городской округ Королёв 2023**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности курса «Занимательная информатика» для 1-4 классов начальной общеобразовательной школы составлена на основе авторской программы «Программа курса информатики для 1-4 классов начальной общеобразовательной школы» Н.В. Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой.

Изучение курса в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации;
- знакомство с компьютером;
- развитие способностей строить модели решаемых задач;
- освоение знаний, составляющих основу информационной культуры;
- воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности;
- воспитание этических норм работы с информацией, бережного отношения к техническим устройствам.

### **Сроки реализации программы**

Программа внеурочной деятельности «Занимательная информатика» предназначена для учащихся 3-4 классов и составлена в соответствии с возрастными особенностями учащихся, рассчитана на проведение 1 часа в неделю: 3-4 классы — 34 часа в год.

### **Содержание курса**

#### **3 класс**

##### **Введение**

Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.

##### **Линейные алгоритмы**

Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить. Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами. Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами. Режим презентации.

##### **Циклические алгоритмы**

Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов. Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться. Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление. Проект

«Полёт самолёта». Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек». Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».

##### **Свободное проектирование**

Создание тестов – с выбором ответа и без. Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Scratch-сообществе. Публикация проектов в Сети.

#### **4 класс**

**Интерфейс программы Scratch.** Введение. Что такое Scratch. Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Scratch. Теория

**Начало работы в среде Scratch.** Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла. Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов.

**Основные скрипты программы Scratch.** Синий ящик – команды движения. Темно-зеленый ящик – команды рисования. Фиолетовый ящик – внешний вид объекта. Оживление объекта с помощью добавления костюмов. Желтый ящик – контроль. Лиловый ящик – добавление звуков. Использование в программах условных операторов. Использование в программах условных операторов. Функциональность работы циклов. Цикличность

выполнения действий в зависимости от поставленных условий. Зеленый ящик – операторы. Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления. События. Оранжевый ящик – переменные. Списки. Создание списков и необходимость их использования в проектах Scratch. Голубой ящик – сенсоры. Ввод-вывод данных.

**Работа с несколькими объектами. Синхронизация их работы.** Последовательность и параллельность выполнения скриптов. Последовательные и параллельные потоки в программах Scratch. Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями.

**Использование программы Scratch для создания мини-игр.** Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы. Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов. Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры. Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов.

**Разработка творческого проекта.** Разработка проекта. Защита творческого проекта.

### **Планируемые результаты освоения курса**

**Личностные результаты** освоения программы начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Гимназии №11 в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения программы начального общего образования отражают готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретение первоначального опыта деятельности на их основе, в том числе в части:

#### Гражданско-патриотического воспитания:

- становление ценностного отношения к своей Родине - России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- уважение к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

#### Духовно-нравственного воспитания:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

#### Эстетического воспитания:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

#### Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

#### Трудового воспитания:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

#### Экологического воспитания:

- бережное отношение к природе;

- неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценности научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;

- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

**Метапредметные результаты** освоения программы начального общего образования отражают:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;

определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

2) базовые исследовательские действия:

определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие);

формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

3) работа с информацией:

выбирать источник получения информации;

согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;

соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую, информацию в соответствии с учебной задачей;

самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

признавать возможность существования разных точек зрения;

корректно и аргументированно высказывать свое мнение;  
строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;  
создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);  
готовить небольшие публичные выступления;  
подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

2) совместная деятельность:

формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

ответственно выполнять свою часть работы;

оценивать свой вклад в общий результат;

выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий;

2) самоконтроль:

устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

### **Предметные результаты**

К концу обучения в **3 классе** обучающийся научится:

- формированию информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитию основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формированию представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- алгоритмическому мышлению, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.
- составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- уметь использовать термины «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»;
- уметь составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на языке программирования;
- уметь использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- уметь формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы);
- уметь создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач.
- формированию навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

К концу обучения в **4 классе** обучающийся научится:

- устраивать программную среду Scratch (базовый уровень);
- составлять алгоритм, блок-схемы;
- составлять проект по алгоритму;
- составлять алгоритм программы и её отладки;
- рисовать в графическом редакторе Scratch и с использованием команд блока Перо;

- использовать сенсоры, списки, переменные, случайные числа для составления скриптов;
- создавать алгоритмы словесно и на языке Scratch;
- создавать мультфильмы и игры;
- создавать свои проекты и уметь презентовать их;
- овладевать этапами проектной деятельности.
- использовать различные методов создания, отладки и корректировки проектов в среде Scratch.
- использовать инструменты встроенного графического редактора (создание и сохранение изображений и спрайтов).
- получать знания основных видов и задач творческих олимпиад по креативному программированию.

### Тематическое планирование

#### 3 класс

№	Раздел (тема)	Количество часов	ЦОР
1	Введение	7	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
2	Линейные алгоритмы	11	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
3	Циклические алгоритмы	14	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
4	Свободное проектирование	2	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	

#### Формы и виды проведения занятий:

урок, инструктаж, работа в группах, индивидуальная работа, фронтальная работа, практическая работа, проектная работа, работа в тетрадях, беседа, моделирование, работа со словарем, коллективно-творческая работа, работа с таблицей, тест-исследование.

#### 4 класс

№	Раздел(тема)	Количество часов	ЦОР
1	Интерфейс программы Scratch	1	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
2	Начало работы в среде Scratch	2	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
3	Основные скрипты программы Scratch	18	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
4	Работа с несколькими объектами. Синхронизация их работы.	4	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
5	Использование программы Scratch для создания мини-игр.	7	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
6	Разработка творческого проекта.	2	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	

#### Формы и виды проведения занятий :

Урок, инструктаж, работа в группах, индивидуальная работа, фронтальная работа, практическая работа, проектная работа, беседа, моделирование, коллективно–творческая работа, работа с таблицей, тест – исследование.