

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Хабаровского края

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1 сельского поселения "Село Хурба"
Комсомольского муниципального района Хабаровского края**

РАССМОТРЕНО

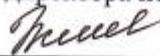
Решение педагогического
совета

Протокол №1

от «29» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УМР



Н.В. Жук

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №1
с.п. "Село Хурба"



Н.Н. Самсонова

Приказ № 235

от «29» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочная деятельность

«Азбука Роботландии»

Для 1-2 класса начального общего образования

на 2024-2025 учебный год

с. Хурба 2024

Пояснительная записка

Настоящая внеурочная образовательная программа составлена на основе авторской программы Дуванова А.А., Шумилиной Н.Д. курса «Азбука Роботландии». В разделе «О Курсе» даются общие принципы построения Курса, его структура. В разделе «Первый год обучения» описывается конкретная реализация первого года обучения.

О Курсе

В рамках ФГОС начального общего образования одним из важных элементов формирования универсальных учебных действий является формирование способности младших школьников грамотно применять информационные технологии (ИКТ-компетентность). Разработана подпрограмма формирования ИКТ-компетентности обучающихся, которая должна быть реализована в процессе изучения всех предметов учебного плана. Эта подпрограмма стимулирует применение информационных технологий при обучении разным предметам.

Учебный курс по информатике базисным учебным планом не предусмотрен, но необходимость в систематическом обучении информатике младших школьников существует. Формирование основ информатики, способствующих развитию мышления школьника, и, в частности, развитию абстрактного, логического, алгоритмического мышления, помогут детям не только в успешном формировании ИКТ-компетентности, но и в успешном освоении предметов школьной программы, а также в будущем профессиональном самоопределении.

О необходимости отдельного курса информатики говорится и в «Программе формирования универсальных учебных действий у обучающихся на ступени начального общего образования», являющейся частью ФГОС начального общего образования. В этой Программе предлагается вариант организации систематического обучения младших школьников основам информатики и информационных технологий, которым и воспользовались авторы курса «Азбука Роботландии»:

«Освоение умений работать с информацией и использовать инструменты ИКТ может входить в содержание факультативных курсов, кружков, внеклассной деятельности школьников».

«Азбука Роботландии» может быть отнесён к внеурочным занятиям *научно-познавательного направления*.

Структура Курса

Курс «Азбука Роботландии» спланирован как курс дополнительного начального образования младших школьников информатике, призванный помочь младшим школьникам освоить фундаментальные азы информатики, приобщить их к основам современных информационных технологий. В Курсе запланировано 4 ключевых раздела:

- компьютер (базовый инструмент современной информатики),
- информация,
- алгоритмы,
- Интернет и компьютерные сети (основной инструмент современной информатики).

Каждой линии Курса отводится один год обучения, всего 4 года: с 1-го по 4-й класс начальной школы. Предполагается, что в течение учебного года основное внимание уделяется центральной теме, заявленной в Курсе, другие линии временно находятся «в тени».

Таким образом, курс «Азбука Роботландии» позиционируется как курс, закладывающий основы компьютерной, информационной, алгоритмической и коммуникационной грамотности младших школьников.

Курс состоит из:

- Электронного интерактивного учебника-лаборатория для ученика: интерактивные тексты, тренажёры, практикумы, зачёты, вопросы, задания.
- Электронной поддержки для учителя: методические рекомендации, иллюстративные материалы для уроков (презентации), раздаточные материалы.

Цели Курса

Главными целями курса «Азбука Роботландии» начального обучения информатике является формирование основ *алгоритмического мышления* и *информационной компетентности* младших школьников.

Алгоритм – это главное специфическое понятие информатики, которое должно быть освоено в процессе обучения. Под *алгоритмическим мышлением* (в самом широком смысле) подразумевается способность облечь абстрактную идею в последовательность конкретных шагов, необходимых для ее воплощения на практике.

Алгоритмическое мышление непосредственно связано с логическим мышлением, а также, с умением мыслить абстрактно. Поэтому, целенаправленное развитие алгоритмического мышления младших школьников в процессе занятий по курсу «Азбука Роботландии», будет способствовать развитию логического и абстрактного мышления детей.

Под *информационной компетентностью* подразумевается умение использовать адекватные информационные инструменты для решения задач. Главный принцип формирования информационной компетентности в ходе обучения: использование «идейных» алгоритмов (например, «вернись на начальную страницу»), но не кнопочные инструкции («щёлкни на иконке домика»). Кнопки меняются, или вообще пропадают (сенсорное управление), а идеи остаются.

Особенности реализации Курса

Особенности обучения школьников курсу «Азбука Роботландии»:

- использование игровых форм обучения, как при работе за компьютером, так и при коллективной работе с учителем,
- использование сюжетной основы при подаче нового материала,
- продвижение к сложной деятельности или абстрактному понятию методом восходящей цепочки шагов от простого к сложному, от конкретного к абстрактному,
- обязательное подкрепление любой теории практической деятельностью,
- обязательные целевые установки для каждого задания с понятной детям мотивацией,
- непрерывный контроль знаний на каждом уроке (система тестов-зачетов) и зачетных занятий по итогам каждой темы,
- поощрение проявления индивидуальности при выполнении творческих работ,
- формирование навыков работы в коллективе,
- предоставление детям для работы в школе (а при желании и дома) обучающих компьютерных сред, выполненных на высоком профессиональном уровне и на базе современных интерактивных интерфейсов,
- вовлечение в процесс обучения, по возможности, домашних наставников (пап, мам, братьев, сестер...),
- использование социальных сервисов Интернета для публикации детских работ и создания портфеля достижений каждого ребенка.

Игровые формы традиционно используются в обучении младших школьников. В Курсе предлагается авторская реализация данного принципа. Игра сопутствует практически всем разделам Курса и проводимым занятиям. Например, объяснение нового материала, проверка усвоенных знаний ведется с использованием роботландских героев (Вася Кук, Буквояд, Хролик, Трям, Прям, Кукарача, Агент РБ и др.).

Результаты работы детей оцениваются не в виде традиционных оценок, а с помощью «почётных званий»: Профессор, Студент, Торопыжка, Незнайка и вручением «диплома» с соответствующим изображением. Практикумы и тренажёры строятся как занимательное действие, имеющее конкретную цель: найти пароль, помочь Незнайке выполнить задание и получить звание Профессора и т. п.

Физкультурные паузы, или физминутки, становятся не только комплексами физических упражнений, но и игровыми фрагментами урока. «Превращаемся в курсор», «Буратино и Пьеро», «Окно программы», «Глаза и пальцы», «Кто внимательнее?» и др. комплексы упражнений, с удовольствием выполняемые детьми, позволяют лучше усвоить материал занятия. В том числе, физминутки позволяют организовать серии логических и алгоритмических заданий-упражнений.

«Театр Роботландии» – одна из реализаций игровой формы обучения. Театрализация подразумевает разыгрыш в «лицах» некоторого действия или процесса. Например, дети разыгрывают вывод информации из памяти компьютера на монитор, или на звуковые колонки, демонстрируют ввод с клавиатуры текста в память компьютера. Сначала детям объясняется задача, сценарий, затем распределяются роли, раздаются необходимые реквизиты, и дети разыгрывают сценку.

Игровые моменты занятий могут быть связаны с демонстрацией роботизированных игрушек, которые использует учитель или которые приносят дети по теме занятия (например, игрушки, как устройства ввода или вывода информации), или в виде игры с использованием этих игрушек.

Одной из особенностей Курса является *предметная деятельность* в виде практикума, предшествующая работе за компьютером. После объяснения нового материала дается задание с использованием дидактических раздаточных материалов: собрать элементы в правильной последовательности, собрать картинку, рассортировать объекты, поработать на интерактивной доске (вписать пропущенные буквы, установить соответствие, выполнить задание практикума путем перетаскивания элементов).

На этом этапе занятия также возможна коллективная игра. Например, собрать окно программы из составных частей. Вызывается группа детей. Каждый ребенок получает одну из ролей (часть окна программы). Участникам необходимо правильно построиться в правильном порядке для представления окна программы на экране компьютера.

Регулярный *контроль знаний* осуществляется в разных формах, в том числе и в виде компьютерного зачёта по теме занятия. Оценка ведется с использованием визуального образа: Профессор (задание выполнено без ошибок), Студент (задание выполнено с 1-2-мя ошибками), Торопыжка (сделано более 2-х ошибок), Незнайка (сделано много ошибок).

Графический редактор Лого-Миров. Основные инструменты. Инструменты редактора. Вставка форм. Работа с черепашкой: вставка, удаление, размножение, перемещение. Масштабирование. Создание отпечатков, штамп.

Основные команды исполнителя: команды перемещения, команды поворота, команды управления пером, команды начальной установки, команды очистки экрана. Работа с набором цветов. Диалоговые окна черепашек. Инструкция: команды, переключатели. Создание проектов: «Управление самолетом», «Трактор вспахивает поле», «Создание сказки», «Лоскутный коврик».

Этапы занятия

Занятие по Курсу строится с учётом длительности, рекомендованной для начальной школы. Занятия первого года обучения длятся 35 минут, со второго по четвёртый классы – 45 минут. Занятие строится по следующему «типовому» сценарию:

1. Повторение пройденного материала в виде ответов на вопросы.
2. Объяснение нового материала.
3. Физминутка.
4. ПрактикумП (за партой).
5. ПрактикумК и Зачёт (работа за компьютером).
6. Подведение итогов занятия.

Работа за компьютером является одним из 6-ти этапов занятия и занимает не больше 20 минут, в соответствии с гигиеническими «Требованиями к условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования» в рамках стандарта начального общего образования второго поколения.

Оборудование для проведения занятий

Занятия по Курсу проводятся в школьном компьютерном классе, оборудованном в соответствии с требованиями и нормами, предъявляемыми к помещению и техническому оснащению школьных компьютерных аудиторий.

Количество персональных компьютеров (или ноутбуков), предназначенных для проведения занятий, зависит от конкретных школьных условий и в идеале должно соответствовать формуле: 1 компьютер — 1 ребенок. Идеальное число детей в группе — 10-15.

Для использования поурочных иллюстративных материалов (презентаций), входящих в комплект Курса, необходимо наличие проектора, позволяющего отображать экран учительского компьютера на большом экране.

Лучше, если класс оснащён интерактивной доской (в методических рекомендациях учитывается работа и с этим техническим средством). Интерактивная доска вызывает интерес, повышает мотивацию, разнообразит занятия, позволяет привлекать к работе с доской самих обучаемых.

Первый год обучения

Главная тема первого года обучения «Компьютер».

Курс начального обучения информатике первого года обучения должен дать возможность школьнику сознательно использовать компьютер как инструмент для работы с информацией.

Цели и задачи

Для первого года обучения общие цели и задачи Курса сохраняются, к ним добавляются локальные цели и задачи в соответствии с ключевым направлением обучения данного года.

Локальные цели первого года обучения:

- устройство и функционирование компьютера,
- введение в компьютерный интерфейс, реализуемый с помощью физических устройств (мышшь, клавиатура) и системы экранных объектов, предназначенных для взаимодействия с программным обеспечением (значки, окна, курсоры, меню).

Кроме того, дети осваивают текстовое редактирование на базе учебного (строчного) редактора, снабженного системой контроля выполнения заданий.

Следует особо отметить, что наряду с неформальными алгоритмами уже на первом году обучения вводятся и формальные — дети составляют, запускают и отлаживают программы для роботов на экране компьютера. Авторам удалось поднять уровень абстрактного мышления детей 1 класса на необходимый для программирования уровень при помощи специально разработанной методики подачи материала. Учебная работа строится в виде цепочки шагов от простого к сложному, с применением игровых форм, со сменой среды деятельности (работа с интерактивной доской, подвижная игра в классе, практикум за партой, работа на компьютере).

В результате первого года обучения дети научатся:

1. Называть составные части компьютера, устройства ввода и вывода, объяснять принцип работы компьютера.
2. Выполнять основные интерфейсные действия для решения поставленной информационной задачи при помощи компьютера.
3. Набирать и редактировать текст в строчном редакторе.
4. Использовать стандартные программы, входящие в ОС (Блокнот, WordPad, Калькулятор, Проводник или им подобные) для выполнения несложных заданий.
5. Составлять и выполнять простые алгоритмы и программы.

Задачи первого года обучения разбиваются на *задачи обучения, развития и задачи воспитания.*

Задачи обучения и развития

- формирование представлений об устройстве компьютера, его основных и периферийных блоках;
- формирование представлений о программном обеспечении – основе автоматической работы компьютера;
- формирование представлений об элементах экранных объектов, необходимых для взаимодействия человека и программного обеспечения компьютера (значки, окна, курсоры, меню);
- формирование умений работы с устройствами ввода (клавиатура, мышшь);

- формирование первичного умения работать с текстом на компьютере (набирать, редактировать, сохранять);
- формирование первичных умений для работы со стандартными программами, входящими в ОС;
- формирование умения выполнять, понимать, строить несложную последовательность действий (алгоритм);

Задачи воспитания

- формирование представлений о правилах работы за компьютером и в компьютерном классе;
- развитие индивидуальных творческих способностей;
- формирование навыков коллективной деятельности;
- формирование культуры и этики общения;
- организация содержательного досуга учащихся.

Особенности первого года обучения

Первоклассники читают медленно. Для их обучения недопустимо использовать объемные тексты. «Требования к условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования» в рамках стандарта общего образования второго поколения содержат конкретные указания, которые реализованы в учебнике Курса.

Учебные материалы курса «Азбука Роботландии» насыщены иллюстрациями и рисунками. Для помощи детям в их работе за компьютером рекомендуется участие наставника (учитель, родители, брат или сестра, бабушка или дедушка), который поможет с освоением текстов, и с выполнением практикумов и зачётов.

Постепенно, при повышении скорости чтения, ребёнок начинает работать с учебником самостоятельно.

Предполагаемые результаты первого года обучения

В соответствии с заявленными целями и задачами обучения предполагается, что к концу первого года обучения у школьника сформируются элементы алгоритмического мышления, он получит основы знаний о компьютере и работе с ним.

Выпускник первого года обучения научится:

- формулировать основные правила безопасной работы за компьютером;
- называть и указывать основные части компьютера, приводить примеры устройств ввода и вывода;
- объяснять программный принцип работы компьютера;
- называть и различать основные экранные объекты, необходимые для взаимодействия человека с программным обеспечением компьютера (значки, окна и их элементы, курсоры, меню);
- осуществлять навигацию по гипертекстовым документам при помощи гипертекстовых ссылок;
- работать с мышью: выполнять щелчки (одинарные и двойные), перетаскивать объекты, изменять размеры экранных объектов;
- работать с клавиатурой и мышью для набора, строчного редактирования, открытия и сохранения текста;
- понимать, выполнять и создавать простые алгоритмы;
- работать с несложными программными исполнителями и создать для них программы.

Выпускник первого года обучения получает возможность научиться:

- выполнять задания с помощью интерактивной доски;
- управлять различными устройствами ввода и вывода.
- использовать Интернет для просмотра результатов выполнения работ по Курсу в своей школе и в других регионах.
- использовать социальные сервисы Интернета в качестве среды для получения доступа к иллюстративным учебным материалам (фото, видео, рисунки, обучающие онлайн программы).

Результаты обучения темам Курса могут (при желании и возможностях учителя) войти в *Портфель достижений* ученика начальной школы, вводимого в рамках ФГОС.

Результаты зачётных занятий по темам, выполнения отдельных заданий (например, рисунки), выполняемые в рамках Курса, могут быть размещены учителем в Интернете и будут демонстрировать уровень достижений ученика в процессе освоения курса информатики.

В процессе обучения школьник разовьёт свои индивидуальные качества и получит навыки коллективной деятельности. Работая с электронной составляющей Курса, ученики получают представления о современных пользовательских интерфейсах.

Дополнительное оборудование для проведения занятий первого года обучения

Для проведения занятий по устройству компьютера желательно иметь реальные демонстрационные объекты: процессор, память, жесткий диск, дисководы, материнская плата и др.

Желательно показать детям как можно больше устройств ввода и вывода: принтер, сканер, графический планшет, микрофон, наушники, веб-камера, модем, а также устройства, содержащие датчики или управляемые моторы (использующиеся, например, в игрушках).

Возможно использование роботов, собранных на основе конструкторов.

Учебно-тематический план первого года обучения

Программа рассчитана на один учебный год – 28 учебных недель, всего 28 часов. В первом классе рекомендуется начинать не раньше октября, возможно, со второй четверти.

При втором варианте в течение года будет пройдено 4 темы, тема 5 переносится на начало обучения во втором классе.

Завершает учебный год, в любом варианте, тема 6 – итоговое занятие по материалу, пройденному в течение года.

№ темы	Тема	Количество часов
1	Роботландия и компьютеры	6
2	Курсоры	5
3	Пиктограммы	4
4	Программа и её окно	6
5	Меню	4
6	Азбука Роботландии	1
	Резерв	2
	Итого	28

Учебно-тематический план второго года обучения

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Компьютерная графика	17	8	9
2	Программирование в среде Лого-Миры 3.0	17	8	9
	Итого:	34	16	18

Содержание программы

Тема 1. Роботландия и компьютеры. 6 час.

Техника безопасной работы за компьютером.

Что такое Роботландия. Как устроен и как работает компьютер. Основные части компьютера: процессор и память.

Информатика, компьютер, робот, алгоритм. Понятие объекта.

Устройства ввода и вывода: клавиатура, мышь, джойстик, микрофон, сканер, графический планшет, тачпад, датчики; принтер, звуковые колонки, наушники, моторы.

Устройства ввода/вывода: дисковод, жесткий диск, флешка, МФУ, сенсорный экран, интерактивная доска, цифровой фотоаппарат, цифровая камера, мобильный телефон.

Осваиваем на практике щелчок мыши, переходы, радиокнопки, флажки, работу с выпадающим списком.

Тема 2. Курсоры. 5 час.

Указатели. Курсор — указатель на экране компьютера. Курсоры мыши. Разнообразие курсоров мыши. Текстовый курсор.

Слова-вешалки — обобщающие понятия. Основы иерархической классификации.

Осваиваем на практике клавиатуру и набор текста, учимся исправлять ошибки (BS). Переключение алфавита, переключение регистра (Shift и CapsLock).

Тема 3. Пиктограммы. 4 час.

Что такое пиктограмма. Что такое пиксель. Пиктограмма в виде пиксельного рисунка. Разнообразие пиктограмм: на улице, вокзалах, стадионах, на упаковках вещей. Пиктограммы на экране компьютера: курсоры мыши, кнопки меню. Пиктограммы программ и документов. Пиктограммы наиболее часто встречающихся операций: создать, открыть, сохранить, напечатать; найти, получить справку.

Осваиваем на практике клавиатурный набор: удаление символов (**Delete**), набор спецсимволов. Клавиатурный аккорд.

Алгоритмы и программы. Алгоритмы клавиатурного набора. Выполнение и составление алгоритмов редактирования текстовой строки. Программирование исполнителя РС-1.

Тема 4. Программа и её окно. 6 час.

Элементы окна: заголовок, меню, панель инструментов, панель адреса, рабочая область с полосами прокрутки, строка состояния. Заголовок окна: пиктограмма программы, название окна, название программы, управляющие кнопки. Кнопки: сворачивания окна, распаивания и восстановления окна, закрытия окна. Активное окно. Работа с множеством окон. Меню как возможность выбора команд для управления программой. Панель инструментов — вариант меню на кнопках. Программа-браузер. Разнообразие браузеров. Полезные кнопки на панели инструментов браузера (**Вперёд** и **Назад**). Что содержит панель адреса браузера. Учебный выход в Интернет.

Осваиваем на практике: работу с окном (управляющие кнопки, изменение размеров, перемещение), со множеством окон, с меню и панелью инструментов приложений Блокнот и WordPad, переходы **Вперёд** и **Назад** в браузере.

Алгоритмы и программы. Символьные обозначения текстовых объектов (пропедевтика понятия переменной). Язык составления текстовых шифровок. Разгадка готовых шифровок, программирование собственных шифровок.

Тема 5. Меню. 4 час.

Пользователь компьютера. Интерфейс как совокупность средств управления. Меню как элемент компьютерного интерфейса, как набор вариантов для выбора. Текстовый список, набор пиктограмм, кнопки, аккордеон, вкладки, радиокнопки, флажки, открывающийся список. Понятие сложного меню.

Осваиваем на практике: работу со всеми рассмотренными видами меню, использование для выполнения заданий программ Блокнот, WordPad, Калькулятор, Проводник.

Тема 6. Азбука Роботландии. 1 час.

Итоговое повторение материала, пройденного за первый год обучения.

Поурочное планирование 1 год

№ занятия	Тема
	Тема 1. Роботландия и компьютеры
1	Давайте знакомиться!
2	Роботландская икра
3	Основные части компьютера
4	Устройства ввода и вывода
5	Устройства ввода/вывода
6	Роботландия и компьютеры. Урок повторения
	Тема 2. Курсоры
7	Указатели и курсоры
8	Курсоры мыши
9	Текстовый курсор
10	Набор текста
11	Курсоры. Урок повторения
	Тема 3. Пиктограммы
12	Что такое пиктограмма
13	Разнообразие пиктограмм
14	Пиктограммы на экране компьютера
15	Пиктограммы. Урок повторения
	Тема 4. Программа и её окно

16	Как устроено окно
17	Заголовок окна
18	Заголовок окна (продолжение)
19	Меню и панели
20	Рабочая область, прокрутка, строка состояния
21	Программа и её окно. Урок повторения
	Тема 5. Меню
22	Что такое меню
23	Компьютерное меню
24	Компьютерное меню (продолжение)
25	Меню. Урок повторения
	Тема 6. Азбука Роботландии
26	Экзамен в Роботландии
27-28	Резерв

Поурочное планирование 2 год

№ занятия	Тема
	Тема 1 Компьютерная графика
1	Инструменты для рисования
2	Компьютерная графика
3	Создание компьютерного рисунка
4	Настройка инструментов
5	Редактирование компьютерного рисунка
6	Фрагмент рисунка
7	Сборка рисунка из деталей
8	Как сохранить созданный рисунок
9	Как открыть рисунок, сохраненный на диске
10	Построение с помощью клавиши Shift
11	Эллипс и окружность
12	Что такое пиксель
13	Действие с фрагментом рисунка
14	Конструирование из мозаики
16	Конструирование из кубиков
17	Моделирование окружающего мира
	Тема 2 Среда программирования Лого Миры
18	Знакомство со средой Лого Миры
19	Графический редактор ЛогоМиры. Основные инструменты.
20	Рисуем инструментами.
21	Вставка форм.
22	Работа с черепашкой: вставка, удаление, размножение, перемещение.
23	Масштабирование.
24	Создание отпечатков, штамп.
25	Команды движения.
26	Команды движения. Создание проекта «Управление самолетом»
27	Диалоговые окна черепашек.
28	Диалоговые окна черепашек.
29	Инструкция: команды, переключатели.
30	Инструкция: команды, переключатели.
31	Создание проекта «Трактор вспахивает поле».

32	Создание проекта «Сказки репка».
33-34	Создание проекта «Лоскутный коврик».

Программный учебно-методический комплекс

1. Электронный гипертекстовый интерактивный *учебник*-лаборатория для ученика: интерактивные тексты, тренажёры, практикумы, зачёты, вопросы, задания.
2. Электронная поддержка для учителя (*методичка*): методические рекомендации, иллюстративные материалы для уроков (презентации), раздаточные материалы.