

Методическая практика
«Изучение программирования на языке Scratch в рамках урочной и
внеурочной деятельности»

Автор:
Артемов Михаил Иванович,
учитель информатики

Жуковка, 2026 год

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Содержание практики	5
Глава 2. Сведения об апробации и её результатах	7
Выводы	10
Список использованной литературы.....	11
Приложение	12

Введение

С каждым годом в нашей стране растет потребность в специалистах IT-отрасли. Учитывая, что в большинстве школ информатика изучается только с 7 класса (1 час неделю), реализовать это направление в широком охвате практически невозможно (в рабочей программе 7 класса нет тем для изучения этой области знаний). Несмотря на технологические изменения в жизни общества, количество часов в учебном плане не меняется на протяжении большого количества времени. Поэтому основой подготовки является внеурочная деятельность. Но добиться определенных результатов обычно удается только к 9 классу, когда ребенку нужно думать о государственной итоговой аттестации. В связи с этим, один из вариантов решения проблемы заключается в более раннем знакомстве учеников с данной областью, путем использования самых эффективных методов работы и передовых практик.

Актуальность данной практики заключается в том, что в большинстве образовательных организаций Брянской области, эта тема практически не изучается. В основном учащиеся знакомятся с ней, посещая занятия в центрах цифрового образования детей «АЙТИ-куб» (г. Брянск, г. Дятьково, г. Почеп, с. Глинищево). Например, 8 и 9 апреля 2026 на базе центра цифрового образования детей «АЙТИ-куб» г. Брянск проходил региональный Хакатон по программированию на Scratch «Я в коде». В очном этапе конкурса участвовало 20 команд, 17 команд – учащиеся от АЙТИ-кубов Брянской области, 3 команды – учащиеся МАОУ г. Жуковки «Лицей №1 им. Д. С. Езерского». Поэтому мне захотелось выяснить, возможно ли изучение языка Scratch в школе.

Цель – внедрить изучение среды Scratch в образовательный процесс в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

- Проанализировать учебную литературу.

- Познакомиться с практикой изучения этой темы в других образовательных организациях, имеющих опыт преподавания на Scratch (центр цифрового образования детей «АЙТИ-куб» г. Брянск).
- Разработать рабочую программу.
- Изучить эффективные приемы и методы работы.
- Подготовить теоретический и практический материал.
- Проанализировать результаты работы.

Планируемые результаты: изучение данной темы на постоянной основе позволит не только освоить базовый уровень материала, но и предоставит учащимся возможность участвовать в различных конкурсах по данному направлению.

Содержание практики

Scratch - это визуальный язык программирования, созданный специально для детей, в котором программа складывается из цветных блоков. С помощью этого языка ребята понимают, что такое программирование и создают свои первые программы. Scratch был разработан специально для того, чтобы в простой и наглядной форме учились анимации, созданию игр, музыки, интерактивных изображений. Главное его преимущество – программы не пишутся кодом, а составляются из разноцветных блоков. Каждый блок - это функция, к которой добавляются её параметры. У языка Scratch есть свой бесплатный редактор. Его можно установить на свой компьютер или работать сразу в интернет-браузере. Для обучения Scratch и сохранения проектов лучше зарегистрироваться на сайте <https://scratch.mit.edu/>.

Проанализировав литературу и методические рекомендации, а также познакомившись с опытом работы центра цифрового образования детей "АЙТИ-куб" г. Брянска, я решил внедрить программирование на языке Scratch как в урочную, так и внеурочную деятельность.

На уроках и внеурочной деятельности я применяю интерактивные методы обучения. Дети работают в парах и группах, чтобы разрабатывать свои проекты, и я помогаю им только тогда, когда они сталкиваются с трудностями.

Одним из наиболее эффективных методов обучения, которые я использую, является использование игр и конкурсов. Например, организовываю соревнование по созданию наиболее оригинальной игры, и ученики работают в группах, чтобы создать свой проект. Это не только помогает детям сосредоточиться на своих проектах, но и улучшает их коммуникативные навыки и способность работать в команде.

Один из примеров проектов, которые создали ученики, - это игра "Пинг-понг". Они использовали блоки Scratch, позволяющие управлять процессом игры с клавиатуры.

Ещё один вариант работы – демонстрация своего проекта родителям и другим ученикам. Это помогает ученикам почувствовать себя увереннее в своих навыках и дает возможность получить отзывы и поддержку от других.

Наконец, я уделяю внимание индивидуальным потребностям каждого ученика. Если ученик испытывает трудности с определенной концепцией программирования, я предлагаю ему дополнительные уроки или материалы, которые помогут ему лучше понять тему. Также, я стараюсь найти ссылки на веб-ресурсы, которые помогут ученикам изучать Scratch в свободное время.

Изучение материала осуществляется по принципу «от простого к сложному». За это время подобран оптимальный набор практических работ, а также материал для проведения самостоятельных и контрольных работ. Каждая практическая работа представлена на одной странице печатного листа (карточке), которые удобно использовать при организации индивидуальной работы, например, пропустившим освоить программу в ускоренном темпе. Такой способ представления и организации практической работы позволяет каждому обучающемуся осваивать учебный материал в собственном темпе.

Таким образом, программирование на языке Scratch не только полезно для развития технических навыков, но и способствует развитию творческого и логического мышления, коммуникативных навыков и самооценки у детей.

Глава 2. Сведения об апробации и ее результатах

В лицее предмет «Информатика» изучается с 6 класса за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. При изучении раздела «Алгоритмизация и основы программирования», начиная с 2023-2024 учебного года, взамен стандартной среды программирования «КУМИР» и исполнителя «Черепаша», изучается среда Scratch. Данный подход позволил привлечь большее внимание учеников к этой теме, а также выявить способных детей, которые в дальнейшем преумножая свои знания, могут достичь серьезных результатов в этой области. Первый учебный год показал высокую заинтересованность учеников и позволил апробировать теоретические основы на практике. В 2024-2025 учебном году данная тема изучалась не только в курсе 6 класса в рамках урочной деятельности, но и в курсе внеурочной деятельности «Программирование в среде Scratch» для учеников 3-х классов (1 час в неделю). В текущем учебном году обучение продолжилось и в 4-х классах. Учитывая, что в конкурсах по этому направлению можно принимать участие с 6-7 летнего возраста, я планирую в 2026-2027 учебном году произвести набор учащихся 2-х классов.

Можно с уверенностью сказать, что ученики начальной школы при изучении языка Scratch не испытывали больших затруднений в освоении материала. Они проявляли интерес, делились эмоциями, создавали совершенно новое для себя. Например, на региональном Хакатоне по программированию на Scratch «Я в коде», было необходимо не только создать анимацию или игру, но и защитить свой проект перед жюри и другими участниками конкурса. Такой формат позволяет развивать коммуникативные навыки и раскрывать потенциал ребенка.

За последние три учебных года не только увеличился охват учащихся, изучающих язык Scratch, но и прослеживается положительная динамика в количестве и результативности участия в различных конкурсах.

Результаты участия в конкурсах по программированию на Scratch за последние три учебных года

Учебный год	Конкурс	Результат
<u>2023-2024</u>	Региональный конкурс «Моему наставнику посвящается...»	III место
<u>2024-2025</u>	Региональный конкурс «Моему наставнику посвящается...»	II место
	Региональный конкурс «Чтобы помнили...»	III место
	Региональный Хакатон по программированию на Scratch «Я в коде»	III место
	Муниципальный конкурс анимации «Чтобы помнили...»	I место (среди учеников 1-4 классов) II место (среди учеников 1-4 классов) II место (среди учеников 5-8 классов)
<u>2025-2026</u>	Региональный конкурс «Моему наставнику посвящается...»	II место
	Региональный Хакатон по программированию на Scratch «Я в коде»	III место
	Муниципальный конкурс анимации «Чтобы помнили...»	I место (среди учеников 1-4 классов) I место (среди учеников 5-8 классов)
	Региональный конкурс творческих работ «Безопасность на железной дороге»	На момент публикации материала итоги конкурса не подведены (отправлено 4 работы)
	Международный конкурс по программированию на Scratch, приуроченный ко Дню Единения России и Белоруссии	Участники

Для более эффективной подготовки учащихся необходимо самому постоянно развиваться и использовать передовой опыт других образовательных организаций.

В 2024-2025, 2025-2026 уч. годах я являлся экспертом регионального Хакатона «Я в коде» по программированию на Scratch среди обучающихся образовательных организаций.

В рамках окружного методического объединения учителей информатики, руководителем которого я являюсь, проводится конкурс по анимации на языке Scratch. Это позволяет учителям и ученикам других школ округа начать осваивать данное направление. В ноябре 2024 года проводился практический семинар для учителей «Основы программирования на Scratch». В апреле 2025 года прошел практико-ориентированный семинар на базе МБОУ Овстугской СОШ, на котором проводился мастер-класс для учеников по знакомству с языком Scratch. Они, создавая игру «Футбол», были очень увлечены процессом и радовались полученному результату. Ученики делились позитивными эмоциями и благодарили за предоставленную возможность участия в мероприятии.

Таким образом, в Жуковском муниципальном округе ведется планомерная работа в этом направлении. Ученики округа принимают участие в конкурсах муниципального и регионального уровней, связанных с языком программирования Scratch.

Выводы

Изучение данной темы позволило не только освоить базовый уровень языка Scratch, но и повысить интерес учащихся к изучению материала. Ученики, добившиеся самых высоких результатов, принимали участие в различных конкурсах по данному направлению.

Таким образом, мне удалось внедрить изучение среды Scratch в образовательный процесс как в рамках урочной, так и внеурочной деятельности.

Можно с уверенностью сказать, что современное поколение школьников, начиная с начальной школы, открыто к чему-то новому и с интересом изучает материал. Задача учителя – дать такую возможность. Образовательным организациям необходимо увеличивать охват учащихся, изучающих язык Scratch. Один из основных способов – курсы внеурочной деятельности, которые могут вести не только учителя информатики, но и учителя начальных классов.

На сегодняшний день существует обширная методическая база по данному направлению, с видеоуроками и практическими работами. Главное, что нужно сделать – преодолеть свои сомнения и освоить новую область знаний. Точкой отсчета может стать взаимодействие с центрами цифрового образования детей "АЙТИ-куб". В данных центрах работают настоящие профессионалы своего дела, которые не один год изучают это направление и не только. На их базе постоянно проводятся интересные мероприятия для учеников и учителей.

Конечно, основная задача школы – подготовка учащихся к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ, но развивая данное направление, мы сможем отвлечь детей от контента, который в большинстве своем несет мало пользы, а также показать, что они способны творить, создавать и развиваться. А когда учитель видит, что у ребенка что-то получается, большего счастья и не нужно! Ведь это и есть вершина учительского мастерства!

Список использованной литературы

1. Программирование для детей на языке SCRATCH \пер. А. Банкрашков. – М.:АСТ, 2017. - 94 с.
2. Сборник практических работ по программированию на Scratch/ Н. С. Лукьянова. – гуманитарный центр интеллектуального развития города Тольятти, 2022. – 17 с.
3. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. – Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009
4. <https://scratch.mit.edu/>
5. <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/scratch.php?ysclid=mo91j2tphw481851266>
6. <https://ya.ru/video/preview/5009395331892364451>
7. https://xn--80aaaabdedyrnenbl3anlbdig1aqvu.xn--p1ai/wp-content/uploads/2023/11/Scratch_3.pdf

Практическая работа – игра «Стреляем по шарикам» [2]

Задача – стрелять по появляющимся шарикам, шарики лопаются и исчезают.

Задание – нарисовать спрайт – цель и добавить спрайт Шарик (см. код программы ниже).

Нарисовать круг – цель
- это первый спрайт и
добавить скрипт.

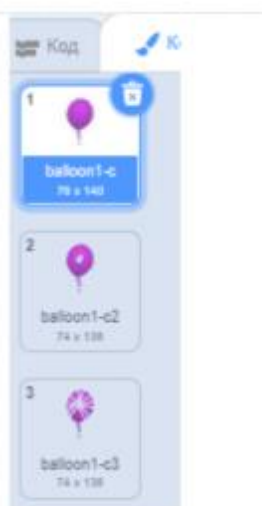
Добавить спрайт
воздушный шарик.



Для воздушного шарика:

- 3 костюма**
1 – просто шарик
2 – шарик и внутри
отверстие
3 – шарик с
большими
отверстиями внутри

Скрипт для шарика:

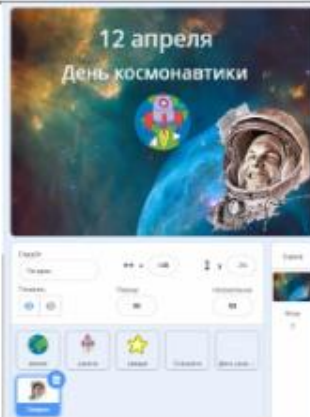


Итог

Практическая работа – открытка «День космонавтики» [2]

Задача – на темном космическом фоне посередине сцены крутится Земля, из нее вылетает Ракета, облетает всю сцену и возвращается на Землю, появляются и пропадают звезды и надпись «12 апреля»

Задание – добавить спрайты на космическую тему и создать анимационную открытку «День Космонавтики» (см. код программы ниже).

<p>Поставьте на сцену фон космоса</p> <p>Добавьте 6 спрайтов в документ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • земля • ракета • звезда • надпись – 12 апреля • надпись – День космонавтики 	
<p>Земля</p> <pre> когда флажок нажат перейти в x: 0 y: 0 повторять всегда повернуть на 3 градусов </pre>	<p>Звезда</p> <pre> когда флажок нажат спрятаться повторять всегда ждать 0.2 секунд создать клон самого себя когда в начале лас клон показаться перейти на случайное положение изменить эффект цвет на видеть случайное от 1 до 200 ждать 0.5 секунд изменить эффект прозрачность на 25 ждать 0.5 секунд изменить эффект прозрачность на 75 ждать 0.5 секунд удалить клон </pre>
<p>Ракета</p> <pre> когда флажок нажат перейти в x: 0 y: 0 повернуться в направлении 45 плыть 2 секунд в точку x: -207 y: 143 повернуться в направлении 180 плыть 2 секунд в точку x: 200 y: 134 повернуться в направлении -90 плыть 2 секунд в точку x: 170 y: -131 повернуться в направлении 0 плыть 2 секунд в точку x: -190 y: -151 повернуться в направлении 135 плыть 2 секунд в точку x: 0 y: 0 повернуться в направлении 90 </pre>	<p>Надпись 12 апреля</p> <pre> когда флажок нажат повторять всегда ждать 1 секунд изменить эффект прозрачность на 85 ждать 1 секунд убрать графические эффекты </pre>
<p>Самостоятельно: создайте анимацию для спрайтов: День Космонавтики и Гагарин. Добавьте спрайты на космическую тему.</p>	