

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области

**Комитет образования администрации муниципального
образования Тосненский район Ленинградской области**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Тосно»**

**Принято
На заседании
педагогического совета
МБОУ «СОШ №4 г. Тосно»
протокол № 8 от 31.05.2023г**

**Утверждено
приказом директора
МБОУ «СОШ №4 г. Тосно»
№ 365 от 01.06.2023 г**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Курса внеурочной деятельности
«Программирование в Scratch»
Для учащихся 6-х классов**

**Составитель: Богданов М.А.
Учитель информатики**

г. Тосно 2023 год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Программирование на языке Scratch» для учащихся 5-6 класса(ов) разработана на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- ✓ федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2013 № 273-ФЗ (п.6 ст.28);
- ✓ федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
- ✓ Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс.»/ М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Цель: повышение мотивации к изучению программирования через создание творческих проектов в среде Scratch, развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала обучающихся.

Задачи:

1. сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
2. сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.
3. способствовать развитию логического критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
4. развивать умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
5. развивать навыки планирования проекта, умения работать в группе.
6. формировать положительное отношение к информатике;
7. воспитывать чувство ответственности за результаты своего труда.

Курс внеурочной деятельности является тематическим модулем предметной области «Информатика». Модуль составлен в соответствии с требованиями, которые выдвигает к образованию общество и которые отражены в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО).

Курс разработан:

- 1) в соответствии с возрастными и психологическими особенностями школьников, дидактическими закономерностями формирования компонентов содержания;
- 2) на основе современных достижений в области информационно-компьютерных технологий и средств робототехники.

Учебно-методический комплекс

Интернет-ресурсы:

- ✓ <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
- ✓ <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ru
- ✓ <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
- ✓ http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch
- ✓ <http://scratch.sostradanie.org> – Изучаем Scratch

Место предмета в учебном плане

Курс внеурочной деятельности "Программирование на языке Scratch" изучается в 5, 6 классе 1 час в неделю.

II. Планируемые результаты освоения

Личностные

- ✓ формирование ответственного отношения к учению;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные

- ✓ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- ✓ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные

- ✓ формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- ✓ формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Ученик научится:

- ✓ целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- ✓ самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- ✓ планировать пути достижения целей;
- ✓ уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.
- ✓ устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- ✓ аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- ✓ задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- ✓ осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- ✓ создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- ✓ осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

III. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Программа реализуется посредством следующих методов: проектный, исследовательский, провокационных вопросов, аналогии, мозговой штурм, обучение в сотрудничестве.

Формы занятий: занятие-практикум, занятие - исследовательская лаборатория, занятие-«конструкторское бюро», занятие-эксперимент, занятие-экскурсия, занятие-диспут, занятие-акция, занятие-дискуссия, научно-исследовательская конференция.

5 класс

Раздел 1. Знакомство со средой программирования SCRATCH

Теория: ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Интерфейс и главное меню Scratch. Понятия «скрипт», «сцена», «спрайт». Система команд исполнителя Scratch. Блоки и команды. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

Практика: Знакомство с программой Scratch: интерфейс программы, просмотр команд разных блоков. Работа с закладками: скрипты, костюмы, звуки. Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по заданному линейному алгоритму. Создание проекта «Анимация» с использованием переменной «Счетчик». Создание простых проектов с использованием математических переменных для сравнения, умножения, сложения и деления чисел.

Раздел 2. Создание личного проекта в SCRATCH

Теория: Понятие проекта, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки и выполнения проекта (постановка задачи, составление сценария, программирование, тестирование, отладка) с помощью Scratch. Дизайн проекта. Примеры поэтапной разработки проекта.

Практика: Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch.

Раздел 3. Образовательная работа в социальной сети сайта <http://scratch.mit.edu>

Теория: Правила работы в сетевом сообществе Scratch. Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права. Этика общения в сетевом сообществе Scratch, оценивание чужих работ с сайта <http://scratch.mit.edu>

Практика: Регистрация на сайте <http://scratch.mit.edu>, создание личной страницы на данном сайте. Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>.

Раздел IV. Повторение

Подведение итогов реализации программы. Анализ творческих проектов обучающихся.

6 класс

Раздел I. Повторение

Теория: ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Повторение основных понятий среды программирования Scratch.

Практика: Блоки и команды. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

Раздел II. Реализация алгоритмов в SCRATCH

Теория: Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Случайные числа. Диалог с пользователем. Использование слоев.

Практика: Анимация полета. Создание плавной анимации. Разворот в направлении движения. Изучаем повороты. Изменение движения в зависимости от условия. Графические эффекты картинок.

Раздел III. Создание личного проекта в SCRATCH

Теория: Проект в Scratch. Изучение и реализация проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест». Творческое проектирование. Этапы разработки проекта.

Практика: Разработка собственного проекта, его программирование, дизайн, оформление и защита. Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>. Скачивание и использование

чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права.
Презентация собственного проекта.

**IV. Тематическое планирование
5 класс**

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Воспитательный компонент
		всего	теория	практика	
1.	Знакомство со средой программирования SCRATCH	8	2	6	<p>✓ привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации; побуждение обучающихся соблюдать правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися);</p> <p>✓ организация работы обучающихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения;</p> <p>✓ включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>✓ применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>✓ организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>✓ инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
2.	Создание личного проекта в SCRATCH	6		6	
3.	Образовательная работа в социальной сети сайта http://scratch.mit.edu	3	1	2	
	ИТОГО	17	3	14	

6 класс

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Воспитательный компонент
		всего	теория	практика	
1	Повторение	2		2	<p>✓ привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации; побуждение обучающихся соблюдать правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися);</p> <p>✓ организация работы обучающихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения;</p> <p>✓ включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>✓ применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>✓ организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>✓ инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
2	Реализация алгоритмов в SCRATCH	7	1	6	
3	Создание личного проекта в SCRATCH	8	2	6	
ИТОГО		17	3	14	