



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 18 имени А.И. Ляпина  
станции Урухской»

Рассмотрено  
на заседании  
методического совета  
протокол № 1  
от « 30 » 08 2022г.

Согласовано:  
Руководитель Центра  
«Точка роста»  
О.О. Шахраманин  
« 30 » 08 2022г.



**Рабочая программа  
по предмету информатика «Робототехника»  
5 класс с использованием оборудования  
центра «Точка роста»**

Срок реализации: 2022-2023 учебный год  
Учитель: Чубенко Ольга Григорьевна

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Информатика. Программирование на примере графического языка Scratch» Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) (в ред. от 21.12.2020);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287;
- Распоряжением Минпросвещения России от 01 ноября 2019 года № Р-109 « Об утверждении методических рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы;
- Распоряжением Минпросвещения России от 17.12.2019 N Р-133 (ред. от 15.01.2020) "Об утверждении методических рекомендаций по созданию (обновлению) материально-технической базы общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах, для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков при реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» и признании утратившим силу распоряжение Минпросвещения России от 1 марта 2019 г. N Р-23 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определенных категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия»;
- Распоряжением правительства Ставропольского края от 17 июля 2020г. №371-рп «О внесении изменений в распоряжение Правительства Ставропольского края от 05 июля 2019 г. №274-рп « О мерах по реализации на территории Ставропольского края мероприятий по обновлению материально-технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков, создания материально-технической базы для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, создания Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»;
- Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 (ред. от 30.09.2020) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Письмом Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
- Приказом Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ»;
- Методическими рекомендациями МР 3.1/2.4.0178/1-20 «Рекомендации по организации работы образовательных организаций в условиях сохранения рисков распространения COVID-19», утвержденные Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 08 мая 2020 года;

Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1./2.4 3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

В основе данной программы — основная общеобразовательная программа «Информатика», 5 класс, ФГАУ «Фонд новых форм развития образования».

Программа посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch, а также умению работать с данными в текстовых документах. Занятия направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов, содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами).

Данная программа предусматривает на реализацию программы в 5 классе 70 часов ( 35 учебных недель, 2 занятия в неделю продолжительностью по 40 мин). Рабочая программа может реализовываться с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностными результатами, формируемыми при изучении предмета информатика, являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты изучения предмета «Информатика»:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, 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, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. Предметные результаты изучения предмета «Информатика»:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование представления о том, что значит “программировать” на примере языка Scratch, формирование умения составлять сценарии проектов среды Scratch;

- знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умения тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;

- формирование умения создавать и редактировать документы в текстовом процессоре;

- формирование умения размещать документы в облачном хранилище. организовывать коллективную работу с документами, настраивать права доступа к документам;

- формирование умения формализации и структурирования информации,

- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Важнейшими умениями/знаниями являются следующие:

- умение пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием;

- умение следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

- умение осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;

- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов), в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- умение составлять сценарии проектов среды Scratch;

- умение составлять алгоритмы, определять последовательность выполнения команд; использовать обширную библиотеку готовых сцен и исполнителей;

- умение создавать линейные алгоритмы для исполнителя; умение создавать циклические и ветвящиеся алгоритмы;

- умение управлять одновременной работой нескольких исполнителей; умение передавать сообщения между исполнителями;

- умение тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;

- умение создавать и редактировать документы в текстовом процессоре;

- умение работать с блоками текста: выделять, копировать, удалять; использовать необходимые шрифты; форматировать документ;

- умение создавать и редактировать документы в Google — does; работать с инструментами Google — docs;

- умение размещать документы в облачном хранилище; организовывать коллективную работу с документами; настраивать права доступа к документам;

- умение выбирать способ представления своего проекта с использованием соответствующих программных средств.

Обучающийся научится:

- составлять сценарии проектов среды Scratch;

- составлять алгоритмы, определять последовательность выполнения команд;

- создавать и редактировать рисунки в графическом редакторе;

- использовать обширную библиотеку готовых сцен и исполнителей;

- изменять размер, костюм, прозрачность исполнителя;

- создавать линейные алгоритмы для исполнителя;

- создавать циклические алгоритмы;

- создавать ветвящиеся алгоритмы;

- управлять одновременной работой нескольких исполнителей;

- передавать сообщения между исполнителями;

- внедрять звуковые эффекты в алгоритмы исполнителей;

- создавать алгоритмы, которые будут выполняться одновременно (параллельно) несколькими исполнителями;

- тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;

- создавать и редактировать документы в текстовом процессоре;

- работать с панелями инструментов текстового процессора;

- работать с блоками текста: выделять, копировать, удалять;

- использовать необходимые шрифты;

- форматировать документ;

- вставлять в документ таблицы, схемы, рисунки;

- создавать и редактировать документы в Google — does;

- работать с инструментами Google — docs;

- размещать документы в облачном хранилище;

- организовывать коллективную работу с документами;

- настраивать права доступа к документам.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Программирование в Scratch (17 часа).** Знакомство со средой программирования Scratch. Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Библиотека персонажей. Исполнитель Scratch. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Рисование линий исполнителем Scratch. Конечный и бесконечный циклы. Цикл в цикле. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов. Дублирование исполнителей. Алгоритмы с ветвлением. Цикл с условием. Перемещение исполнителей между слоями. Программирование клавиш. Управление событиями. Координатная плоскость. Создание списков. Использование подпрограмм. Отладка программ с ошибками.

**Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer (16 часа).** Загрузка и установка LibreOffice. Интерфейс редактора. Стандартные действия. Форматирование документа: шрифты, стили, размер шрифта. Работа с цветом. Сложное форматирование. Использование списков. Колонтитулы. Изображения в текстовых документах. Графика в текстовых документах. Таблицы в документах. Работа с Google-docs.

**Итоговое занятие (2 часа).** Подведение итогов работы. Просмотр созданных проектов.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Дата проведения	Наименование раздела, темы	Кол-во часов		
			всего	теория	практика
<b>Тема 1. «Программирование в Scratch»</b>					
1.		ТБ. Знакомство со средой программирования Scratch	1	1	
2.		Исполнитель Scratch, цвет и размер пера	1	0,5	0,5
3.		Основные инструменты встроенного графического редактора SCRATCH	1	0,5	0,5
4.		Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы	1	0,5	0,5
5.		Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch	1	0,5	0,5
6.		Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямо угольники линейно	1	0,5	0,5
7.		Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии	1	0,5	0,5
8.		Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур	1	0,5	0,5
9.		Циклический алгоритм. Цикл в цикле. Использование операции цикла в цикле для решения учебных задач	1	0,5	0,5
10.		Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом	1	0,5	0,5
11.		Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов	1	0,5	0,5
12.		Цикл с условием	1	0,5	0,5
13.		Оператор случайных чисел	1	0,5	0,5
14.		Перемещение исполнителей между слоями	1	0,5	0,5
15.		Действия исполнителей в разных слоях	1	0,5	0,5
16.		Последовательное выполнение команд исполнителями. Программирование клавиш	1	0,5	0,5
17.		Итоговый проект	1		1
<b>Тема 2. «Работа с текстовым процессором LibreOffice.org Writer»</b>					
18.		Знакомство с офисным пакетом LibreOffice	1	0,5	0,5
19.		Сложное форматирование. Использование списков	1	0,5	0,5
20.		Изображения в текстовых документах	1	0,5	0,5
21.		Графика в текстовых документах	1	0,5	0,5

22.		Практическая работа	1		1
23.		Создание таблиц. Работа с таблицами. Печать документа	1	0,5	0,5
24.		Практическая работа	1		1
25.		Знакомство с Google-docs	1	0,5	0,5
26.		Начало работы с Google-docs	1	0,5	0,5
27.		Работа с текстом в Google-docs	1	0,5	0,5
28.		Работа с изображениями	1	0,5	0,5
29.		Работа со списками	1	0,5	0,5
30.		Работа с таблицами. Вставка таблицы в документ	1	0,5	0,5
31.		Настройка стилей в Google — docs	1	0,5	0,5
32.		История изменений в Google — docs	1	0,5	0,5
33.		Полезные сервисы в Google — docs	1	0,5	0,5
		Тема 3. «Итоговое занятие» (2 часа)			
34.		Просмотр созданных проектов.	1		1
35.		Итоговое занятие.	1	1	