

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 37
ИМЕНИ ПЕТРА ИОВИЧА ЕРЕМЕНКО»

Принята на заседании
Педагогического совета
«11» октября 2022 г.
Протокол № 5

«Утверждаю»
Директор МАОУ МО Динской район
СОШ №37 имени П.И. Еременко
И.С. Рябов
Приказ № 481-О от 12.10.2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА SCRATCH»**

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации программы: 1 год, 36 часов
Возрастная категория: 8-10 лет
Состав группы: до 15 человек
Форма обучения: очная
Вид программы: типовая
Программа реализуется на бюджетной основе
Id-номер программы в навигаторе:

Автор-составитель:
Кохан Виктория Юрьевна
Педагог дополнительного
Образования

ст. Старомышастовская, 2022

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 37
ИМЕНИ ПЕТРА ИОВИЧА ЕРЕМЕНКО»

Принята на заседании
Педагогического совета
«11» октября 2022 г.
Протокол № 5

«Утверждаю»
Директор МАОУ МО Динской район
СОШ №37 имени П.И. Еременко
_____И.С. Рябов
Приказ № 481-О от 12.10.2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА SCRATCH»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год, 36 часов

Возрастная категория: 8-10 лет

Состав группы: до 15 человек

Форма обучения: очная

Вид программы: типовая

Программа реализуется на бюджетной основе

Id-номер программы в навигаторе:

Автор-составитель:
Кохан Виктория Юрьевна
Педагог дополнительного
Образования

Оглавление

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты»	4
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Цели и задачи программы	4
1.3. Содержание программы	5
Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»	7
2.1. Календарный учебный график	7
2.2. Условия реализации программы	10
2.3. Формы аттестации	10
2.4. Оценочные материалы	10
2.5. Методические материалы	10
2.6. Список литературы	10

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы - научно-техническая. Обучение по данной программе направлено на приобретение учащимися базовых знаний в области программирования и умению создавать творческие проекты, а также привлечение их к современным информационным технологиям.

Программа дополнительного образования детей «Программирование в Scratch» построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни, при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Курс позволяет создавать собственные проекты через программирование для решения конкретных задач, поставленных на занятиях как педагогом, так и самими обучающимися. Это является отличительной особенностью данной программы.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознаётся всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельного типа; методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы образования.

Следует иметь в виду, что возрастные особенности обучающихся среднего возраста не позволяют в полной мере реализовать проведение полноценных научных исследований, а раннее включение в организованную специальным образом проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки.

Организация научно-познавательной деятельности обучающихся требует использования инструмента (средства) для выполнения как исследовательских, так и творческих проектов. В качестве такого инструмента можно использовать среду программирования Scratch, так как она:

- создана специально для детей и подростков;
- простой интерфейс, который позволяет легко ориентироваться в среде;
- красочный дизайн помогает привлекать внимание и удерживать его;
- благодаря своей элементарности может служить не только для обучения детей, но и тех взрослых, которые не знакомы с основами программирования.

Новизна программы. Одним из преимуществ программы Scratch является то, что она способствует не только обучению в компьютерной сфере. Она также способствует развитию творческого, образного и логического мышления.

Форма обучения – очная.

Учащиеся формируются в разновозрастные группы по 15 человек.

В соответствии с учебным планом внеурочной деятельности МБОУ МО Динской район СОШ №37 имени П.И. Еременко курс объединения «Программирование на Scratch» занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу для учащихся 4-6 класса. Нахождение программы материала отводится 36 часов в год.

1.2. Цели и задачи программы

Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов по информатике. Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;

- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий» и навыками составления алгоритмов;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки компьютерных программ;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов;

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать навыки проектного мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

Воспитательные:

- развивать умение работать в паре и в коллективе;
- развивать у обучающихся стремления к получению качественного законченного результата;
- развивать способности к саморазвитию.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Введение	2,5	1	1,5
2.	Реализация алгоритмов	1,5	0,5	1
3.	Создание личного проекта	68	17	51
Итого		72	18,5	53,5

Содержание программы

Введение (2,5 часа)

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Повторение основных понятий среды программирования Scratch. Блоки и команды. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

Реализация алгоритмов (1,5 часа)

Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение.

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

Создание личного проекта (68 часов)

Проект в Scratch. Изучение и реализация проектов. Разработка собственного проекта, его программирование:

- 1) Создаем мультик «Космонавт»
- 2) Создаем мультик «Зоопарк»
- 3) Создаем мультик «В лесу»
- 4) Создаем мультик «Красная шапочка»
- 5) Создаем мультик «В океане»
- 6) Создаем мультик «Сказка про дракона и рыцаря»
- 7) Создаем мультик «Музыкальный концерт»
- 8) Создаем мультик «Вечеринка»
- 9) Создаем мультик «Парусная регата»

- 10) Создаем мультяш «Моё имя»
- 11) Создаем мультяш «Фантастические животные»
- 12) Создаем мультяш «Волейбол»
- 13) Создаем мультяш «Баскетбол»
- 14) Создаем мультяш «Футбол»
- 15) Создаем мультяш «День рождения»
- 16) Создаем мультяш «В траве сидел кузнечик»
- 17) Создаем мультяш «Царевна лягушка»
- 18) Создаем мультяш «Танцы»
- 19) Создаем мультяш «Мы готовим торт»
- 20) Создаем мультяш «Приключения русалки»
- 21) Создаем мультяш «Волшебник изумрудного города»
- 22) Создаем мультяш «Приключения краба на берегу»
- 23) Создаем мультяш «Приключения золотой рыбки»
- 24) Создаем мультяш «Летающий бегемотик «Соня»»
- 25) Создаем мультяш «Побег из курятника»
- 26) Создаем мультяш «Веселые пингвины»
- 27) Создаем мультяш «Последний единорог»
- 28) Создаем мультяш «Ледниковый период»
- 29) Создаем мультяш «Пес-барбос»
- 30) Создаем мультяш «Остров динозавров»
- 31) Создаем мультяш «Приключения кота Гарфилда»
- 32) Создаем мультяш «Маша и медведь»
- 33) Создаем мультяш «Приключения скелетона»
- 34) Создаем мультяш «Рыбалка»

Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>.

Планируемые результаты

В результате освоения программы достигаются следующие результаты:

Основные личностные результаты – это:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе, приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.

К основным метапредметным результатам (осваиваемым обучающимися межпредметным понятиям и универсальным учебным действиям, способности их использования как в учебной, так и в познавательной и социальной практике), формируемым в процессе освоения программы, можно отнести:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;

- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- ИКТ-компетенцию;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Основные предметные результаты, формируемые в процессе изучения программы направлены на:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1 раздел:	Введение	2,5	1	1,5	беседа, творческое задание
1	Как устроен Scratch? Первая программа	0,5	0,2	0,3	беседа, творческое задание
2	Изучение функции «Выбор спрайта»	0,5	0,2	0,3	беседа, творческое задание
3	Изучение функции «Выбор фона»	0,5	0,2	0,3	беседа, творческое задание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
4	Изучение функции «Костюмы»	0,5	0,2	0,3	беседа, творческое задание
5	Изучение функции «Звуки»	0,5	0,2	0,3	беседа, творческое задание
2 раздел:	Реализация алгоритмов	1,5	0,5	1	беседа, творческое задание
6	Знакомимся с координатами «Х» и «У»	0,5	0,2	0,4	беседа, творческое задание
7	Циклические выполнение программы	0,5	0,2	0,3	беседа, творческое задание
8	Изучение функции «Движение»	0,5	0,1	0,3	беседа, творческое задание
3 раздел:	Создание личного проекта	68	17	51	Творческое задание
9	Создаем мультим «Космонавт»	2	0,5	1,5	Творческое задание
10	Создаем мультим «Зоопарк»	2	0,5	1,5	Творческое задание
11	Создаем мультим «В лесу»	2	0,5	1,5	Творческое задание
12	Создаем мультим «Красная шапочка»	2	0,5	1,5	Творческое задание
13	Создаем мультим «В океане»	2	0,5	1,5	Творческое задание
14	Создаем мультим «Сказка про дракона и рыцаря»	2	0,5	1,5	Творческое задание
15	Создаем мультим «Музыкальный концерт»	2	0,5	1,5	Творческое задание
16	Создаем мультим «Вечеринка»	2	0,5	1,5	Творческое задание
17	Создаем мультим «Парусная регата»	2	0,5	1,5	Творческое задание
18	Создаем мультим «Моё имя»	2	0,5	1,5	Творческое задание
19	Создаем мультим «Фантастические животные»	2	0,5	1,5	Творческое задание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
20	Создаем мультик «Волейбол»	2	0,5	1,5	Творческое задание
21	Создаем мультик «Баскетбол»	2	0,5	1,5	Творческое задание
22	Создаем мультик «Футбол»	2	0,5	1,5	Творческое задание
23	Создаем мультик «День рождения»	2	0,5	1,5	Творческое задание
24	Создаем мультик «В траве сидел кузнечик»	2	0,5	1,5	Творческое задание
25	Создаем мультик «Царевна лягушка»	2	0,5	1,5	Творческое задание
26	Создаем мультик «Танцы»	2	0,5	1,5	Творческое задание
27	Создаем мультик «Мы готовим торт»	2	0,5	1,5	Творческое задание
28	Создаем мультик «Приключения русалки»	2	0,5	1,5	Творческое задание
29	Создаем мультик «Волшебник изумрудного города»	2	0,5	1,5	Творческое задание
30	Создаем мультик «Приключения краба на берегу»	2	0,5	1,5	Творческое задание
31	Создаем мультик «Приключения золотой рыбки»	2	0,5	1,5	Творческое задание
32	Создаем мультик «Летающий бегемотика «Соня»»	2	0,5	1,5	Творческое задание
33	Создаем мультик «Побег из курятника»	2	0,5	1,5	Творческое задание
34	Создаем мультик «Веселые пингвины»	2	0,5	1,5	Творческое задание
35	Создаем мультик «Последний единорог»	2	0,5	1,5	Творческое задание
36	Создаем мультик «Ледниковый период»	2	0,5	1,5	Творческое задание
37	Создаем мультик «Пес-барбос»	2	0,5	1,5	Творческое задание
38	Создаем мультик «Остров динозавров»	2	0,5	1,5	Творческое задание
39	Создаем мультик «Приключения кота Гарфилда»	2	0,5	1,5	Творческое задание
40	Создаем мультик «Маша и медведь»	2	0,5	1,5	Творческое задание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
41	Создаем мультимедиа «Приключения скелетона»	2	0,5	1,5	Творческое задание
42	Создаем мультимедиа «Рыбалка»	2	0,5	1,5	Творческое задание
Итого		72	18,5	53,5	—

2.2. Условия реализации программы

Материально - техническое обеспечение:

Рабочее место обучающегося:

- Chromebooks

Рабочее место наставника:

- ноутбук
- презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру —

1 комплект;

- флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.;
- единая сеть Wi-Fi.

Программное обеспечение: программный продукт Scratch

2.3. Формы аттестации

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы проводится в форме конкурса.

2.4. Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе используются следующие этапы контроля (диагностики).

Этапы диагностики	Форма проведения	Период проведения
Нулевая	Собеседование	Сентябрь
Промежуточная	Собеседование	Январь
Итоговая	Отчетная выставка	В конце обучения по программе

2.5. Методические материалы

Для успешной реализации программы необходимы следующие условия:

- 1) Материально-техническое обеспечение: кабинет соответствующий санитарно - гигиеническим требованиям по площади и уровню освещения, температурному режиму, противопожарным нормам,
- 2) Демонстрационные материалы: проекты лучших работ (электронный вид).

2.6. Список литературы

Для педагогов

1. Босова Л.Л., А.Ю. Босова «Информатика и ИКТ: поурочные разработки для VIII-IX классов» // Информатика в школе, №7 (90) сентябрь 2013 г.

2. Босова Л.Л., Сорокина Т.Е. Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию // Информатика и образование № 7(256) сентябрь 2014

3. Сорокина Т.Е. Пропедевтика программирования со Scratch: Слово учителю, сетевое издание ГМЦ <http://slovo.mosmetod.ru/avtorskie-materialy/item/238-sorokina-t-e-propedevtikaprogrammirovaniya-so-scratch>

4. Сорокина Т.Е. Визуальная среда Scratch как средство мотивации учащихся основной школы к изучению программирования // Информатика и образование № 5(264) июнь 2015

5. Информационный ресурс «Scratch для преподавателей». <https://scratch.mit.edu/educators/>

Для учащихся

1. Информационный ресурс «Scratch». <https://scratch.mit.edu/>

Для родителей

1. Информационный ресурс «Для родителей». <https://scratch.mit.edu/parents/>