

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Троицкая средняя общеобразовательная школа № 50»**

«Рассмотрено и принято»
Педагогическим советом
МКОУ «Троицкая СОШ № 50»
Протокол № 0209-02-О от 02.09.2024 г

Утверждено
Приказом Директора
МКОУ «Троицкая СОШ № 50»
Е.В. Лемешевой
№ 0209-02-О от 02.09.2024 г

Дополнительная
общеразвивающая программа
технической направленности

«Занимательный мир программирования на Scratch»

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации: 1 года

Автор-составитель:
Осокина У.Е.

Троицкий, 2024г

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цель и задачи.....	6
1.3 Содержание программы.....	7
1.4. Содержание учебного (тематического) плана.....	8
1.5 Планируемые результаты.....	9
2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
2.1 Календарный учебный график.....	10
2.2 Условия реализации программы.....	10
2.3 Кадровое обеспечение:.....	10
2.4 Формы аттестации/контроля.....	11
2.5 Оценочные материалы.....	11
2.6 Методические материалы.....	11
АННОТАЦИЯ.....	13
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	14
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	16
Календарно тематическое планирование 1 год.....	16

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Направленность программы техническая.

Дополнительная общеобразовательная программа «Занимательный мир программирования на Scratch» разработана в соответствии с нормативной базой документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).

Актуальность программы. В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности.

Данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Курсы по программированию помогут ребенку сделать первые шаги в мире программирования, позволят познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, введут во все подробности и тонкости проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, ребенок затрагивает и смежные сферы: логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области: география, биология, физика, литература - в зависимости от интересов ребенка и выбора области развития собственного проекта.

Когда у ребенка сформирован необходимый набор знаний и умений, выполнен ряд задач и упражнений по разным темам, он может, используя их, работать над собственным проектом. Это позволяет развивать творческие способности, проводить собственные исследования, работать в команде, и, что немаловажно, видеть результат собственной работы, вносить в нее коррективы и развивать ее.

Отличительные особенности программы: Данная программа способствует освоению учащимися навыков работы с компьютером и программированию на начальном уровне. Отличительной особенностью от уже существующих по данному направлению является доступность, адаптированность предлагаемых к изучению материалов для учащихся заявленного возраста (11 - 13 лет). Адаптированность можно рассматривать как новый подход к изучению алгоритмических основ информатики и пропедевтики программирования через среду программирования Scratch. Доступность выражается в свободном доступе программы в сети Интернет. Программа 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.

Адресат программы. Программа разработана для обучающихся – от 11 до 13 лет, 6 класс.

Возрастные особенности. Средний школьный возраст (от 10-11-ти до 15-ти лет) – переходный от детства к юности. Стоит обратить внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Это значит, что они откликаются на необычные, захватывающие уроки, а быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредотачиваться долго на одном и том же деле. Значимой особенностью мышления подростка является его критичность. У ребенка появляется свое мнение, которое он демонстрирует как можно чаще, заявляя о себе.

Средний школьный возраст – самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересны занятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение. Особое значение для подростка в этом возрасте имеет возможность самовыражения и самореализации. Обучающимся интересны занятия, которые помогают активному самовыражению подростков и учитывают их интересы.

Уровень программы: базовый.

Объем программы, срок освоения программы: программа рассчитана на **1 год обучения**: 35 учебных недель, 35 часов.

Форма обучения очная.

Особенности организации образовательного процесса. Разновозрастные группы, являющиеся основным составом объединения, состав группы постоянный, количество детей в группе – от 6 до 10 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий. Общее количество часов в каждой группе в год – 35, количество занятий в неделю – 1, количество часов в неделю – 1. Продолжительность учебного часа – 40 мин.

1.2 Цель и задачи

Цель: развитие личности ребенка, способной к творческому самовыражению, обладающей технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями в сфере робототехники и программировании через создание творческих проектов.

Задачи:

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;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

воспитательные:

- формировать интерес к практическому применению знаний, умений и навыков в повседневной жизни и в дальнейшем обучении;
- поощрять целеустремленность, усердие, настойчивость, оптимизм, веру в свои силы;
- способствовать развитию способности конструктивной оценки и самооценки, выработке критериев оценок и поведенческого отношения к личным и чужим успехам и неудачам;
- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развитие творческого воображения, математического и образного мышления слушателей.

1.3 Содержание программы

Цель: знакомство со средой программирования Scratch. Написание компьютерных программ в среде Scratch с дальнейшим усложнением. Знакомство с основными блоками программирования в данной среде.

Учебный (тематический) план

№ П/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Scratch для начинающих	5	4	1	Беседа, опрос, практическая работа
2.	Создание проектов	24	6	18	Наблюдение, опрос, практическая работа
3.	Создание проектов по собственному замыслу	4	-	4	Наблюдение, опрос, практическая работа
4	Промежуточная аттестация. Подведение итогов	2	-	2	Проверочная работа Зачет
Итого		35	10	25	

1.4. Содержание учебного (тематического) плана

Раздел 1. Scratch для начинающих - 5 ч.

Цель: вспомнить правила работы и требования охраны труда при работе на ПК, правила поведения и требований безопасности в кабинете информатики, познакомить со средой Скретч для программирования.

Теория: Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены на базовом уровне, осуществление навигации в среде Scratch.

Практика: управление спрайтами, определение координаты спрайта.

Раздел 2. Создание проектов – 24 ч.

Цель: познакомить с понятиями цикл, научить пользоваться основными командами и создать простейшие проекты в среде, так же с музыкальными возможностями Scratch, вставка звука из файла, (3) редактирование звука. добавление звуковых эффектов в проект.

Теория: основные команды для создания движения в проекте, добавление звуковых сигналов в проект.

Практика: создание проекта по заданному сценарному плану с анимацией со сменой фонов.

Раздел 3. Создание проектов по собственному замыслу – 4 ч.

Цель: создать игру с несколькими героями-спрайтами, в том числе нарисованными самостоятельно.

Теория: понятия «случайные числа», «группы блоков» в разделах операторы и сенсоры.

Практика: создание собственного проекта по замыслу с помощью системы координат, использование вложенных блоков.

Раздел 4. Промежуточная аттестация. Подведение итогов –2 ч.

Цель: определить степень усвоения учебного материала

Практика: демонстрация и презентация собственного проекта по замыслу.

1.5 Планируемые результаты

Предметные:

Учащиеся:

- Будут знать о назначении среды программирования Скретч и основных элементах ее интерфейса;
- Будут знать об алгоритме и исполнителях: о сценарном плане;
- Освоят основные этапы разработки программы (проекта в среде программирования Скретч): постановка задачи, разработка сценарного плана, алгоритмизация, кодирование, тестирование, отладка;
- Освоят базовые алгоритмические конструкции (ветвления и циклы) и их реализацию в среде программирования Скретч; возможности дублирования и клонирования спрайтов;
- Будут знать о программном коде и составляющих его командах;

Метапредметные

Учащиеся смогут:

- Найти практическое применение и связь теоретических знаний, полученных в рамках школьной программы;
- Получить практические навыки планирования своей краткосрочной и долгосрочной деятельности;
- Выработать стиль работы с ориентацией на достижение запланированных результатов;
- Использовать творческие навыки и эффективные приемы для решения простых технических задач;
- Использовать на практике знания об устройствах механизмов и умение составлять алгоритмы решения различных задач;
- Использовать полученные навыки работы различным инструментом в учебной и повседневной жизни.

Личностные

Учащиеся смогут:

- Получить социальный опыт участия в индивидуальных и командных состязаниях;
- Найти свои методы и востребованные навыки для продуктивного участия в командной работе;
- Убедиться в ценности взаимовыручки, поддержания доброжелательной обстановки в коллективе;
- Научиться использовать навыки критического мышления в процессе работа над проектом, отладки и публичном представлении созданных роботов;
- Укрепить и усовершенствовать в себе чувство самоконтроля и ответственности за вверенные ценности;
- Развить внимательное и предупредительное отношение к окружающим людям и оборудованию в процессе работы.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1 Календарный учебный график

Продолжительность учебного года составляет 35 недель. Продолжительность учебных занятий – 35 недель.

Учебный процесс организуется по учебным четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме – 4 недели.

Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом директора учреждения.

2.2 Условия реализации программы

Санитарно-гигиенические требования

Занятия должны проводиться в кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен хорошо освещаться и периодически проветриваться. Необходимо наличие аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

Для реализации программы необходимо материально техническое оснащение:

- учебный кабинет на 20 посадочных мест.

Минимальная модель электронно-программного обеспечения:

- один компьютер на рабочем месте учителя;
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет;
- цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах).

Методическое обеспечение программы

- обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, занятий, бесед и т.п.);
- рекомендации по проведению практических работ и т.п.;
- дидактический и лекционный материал, методика по исследовательской и проектной работе, тематика исследовательской работы;
- олимпиадные и конкурсные задания, ребусы;
- методики расслабляющих упражнений при работе с компьютером (для глаз);
- таблицы (наглядные пособия);

2.3 Кадровое обеспечение:

Программу реализует педагог дополнительного образования с высшим или средне-специальным педагогическим образованием, соответствующий требованиям профессионального стандарта педагога дополнительного образования.

2.4 Формы аттестации/контроля

Формы контроля и подведения итогов реализации программы.

Оценка качества реализации программы включает в себя вводный, текущий, тематический, и контроль в конце учебного года.

Вводный контроль - в начале каждого занятия, направленный на повторение и закрепление пройденного материала. Вводный контроль может заключаться, как в форме устного опроса, так и в форме выполнения практических заданий.

Текущий контроль - в процессе проведения занятия, направленный на закрепление технологических правил решения изучаемой задачи. Тематический контроль проводится по завершении изучения раздела программы в форме устного опроса и в форме выполнения самостоятельных работ.

Контроль в конце учебного года - по окончании изучения всей программы.

Основными критериями оценки достигнутых результатов считаются:

- самостоятельность работы;
- осмысленность действий;
- разнообразие освоенных задач.

Аттестация позволяет всем участникам образовательного процесса оценить реальную результативность образовательной, воспитательной и творческой деятельности детей.

Цель аттестации: выявление уровня развития способностей и личностных качеств обучающихся и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеразвивающей программы.

Возможны следующие формы аттестации: анкетирование, тестирование, зачёт, самостоятельная работа, проверочная работа, защита авторской работы.

При подведении итогов аттестации учитывается наблюдение за обучающимися на занятиях в течение года.

Сроки проведения аттестации:

Аттестация проводится в мае. Основная форма подведения итогов – зачет.

Критериями оценки результативности обучения являются уровень теоретической и практической подготовки обучающихся.

2.5 Оценочные материалы

- анкетирования
- беседа
- тестирование
- контрольная работа
- самостоятельная работа
- викторины
- опрос.

2.6 Методические материалы

Методы обучения. Изучение тем предусматривает организацию учебного процесса с использованием следующих методов обучения: познавательного,

коммуникативного, преобразовательного, систематизирующего, контрольного.

Формы организации образовательного процесса: программа разработана для группового обучения, работа в парах.

Формы организации учебного занятия: лекция, беседа, демонстрация, практика, творческая работа, проектная деятельность, соревнование.

Педагогические технологии: обучение в сотрудничестве, индивидуализация и дифференциация обучения, проектные методы обучения, технологии использования в обучении игровых методов, информационно-коммуникационные технологии.

Алгоритм учебного занятия:

- организационный момент.
- объяснение задания.
- практическая часть занятия.
- подведение итогов.
- рефлексия.

АННОТАЦИЯ

Направленность программы «Занимательный мир программирования на Scratch»- техническая.

Программа «Занимательный мир программирования на Scratch» предназначена для детей и подростков, желающих погрузиться в увлекательный мир программирования через создание интерактивных историй, анимации и игр. Scratch — это визуальный язык программирования, который позволяет учащимся развивать логическое мышление, креативность и навыки решения проблем в игровой и доступной форме.

В рамках программы участники будут изучать основные концепции программирования, такие как последовательность действий, циклы, условия, управление событиями и использование переменных. Каждое занятие будет включать практические задания, где дети смогут применить полученные знания, создавая собственные проекты. Участники также научатся работать в команде, делясь идеями и создавая совместные проекты.

Возраст детей, участвующих в реализации программы— от 11 до 13 лет, 6 класс.

Объем программы, срок освоения программы: программа рассчитана на 1 год обучения, 35 учебных недель, 35 часов.

Цель программы: развитие личности ребенка, способной к творческому самовыражению, обладающей технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями в сфере робототехники и программировании через создание творческих проектов.

Результатом освоения программы является: понимание назначения среды программирования Скретч и основных элементах ее интерфейса; освоение основных этапов разработки программы (проекта в среде программирования Скретч) и базовых алгоритмических конструкций;

Оценкой качества реализации программы является умение обучающихся создавать собственные проекты через программирование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые основания разработки общеразвивающих программ:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
6. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
8. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года N 1642.
9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).
11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Утверждена Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467)
12. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД – 39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
13. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных

образовательных технологий».

14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».

15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"

16. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900 – ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».

Литература для педагогов:

1. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.
2. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем сложные игры». Изд. Электронное издание 2014.
3. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Методика обучения программированию на Scratch 2 для учителей и родителей.
4. Знакомство с интерфейсом». Изд. Электронное издание 2014.

Литература для обучающихся:

1. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.
2. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем сложные игры». Изд. Электронное издание 2014.
3. Ю.В. Торгашева, «Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch». Изд. Питер 2016.

Перечень web-сайтов

1. Портал Scratch: <https://scratch.mit.edu/>. Позволяет организовать практические занятия и обмениваться опытом.
- 2.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Календарно тематическое планирование 1 год

№ п/п	Дата	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
Scratch для начинающих – 5ч					
1		Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Особенности среды Scratch	Фронтальная, индивидуальная	1	Опрос, беседа
2		Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды Scratch	Фронтальная, индивидуальная	1	Беседа, опрос, рефлексия
3		Управление спрайтами: команды Идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
4		Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, практическая работа
5		Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
Создание проектов - 24ч					
7		Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, беседа
8		Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение).	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, практическая работа

№ п/п	Дата	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
Scratch для начинающих – 5ч					
		Режим презентации			
9		Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
10		Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
11		Ориентация по компасу. Управление курсором движения. Команда Повернуть в направлении. Проект «Полет самолета»	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, практическая работа
12		Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек»	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, самостоятельная работа
13		Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
14		Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
15		Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
16		Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
17		Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
18		Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа

№ п/п	Дата	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
Scratch для начинающих – 5ч					
		экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник»			
19		Циклы с условием. Проект «Будильник»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
20		Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
21		Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки. Передать сообщение и, когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
22		Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
23		Датчики. Проекты «Котенок-обжора», «Презентация»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
24		Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
25		Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов.	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
26		Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
27		Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа

№ п/п	Дата	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
Scratch для начинающих – 5ч					
28		Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
29		Создание игры «Угадай слово»	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
30		Создание тестов – с выбором ответа и без	Фронтальная, индивидуальная, групповая	1	Наблюдение, творческая работа
Создание проектов по собственному замыслу - 4ч					
31		Разработка идеи для создания проекта	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, беседа, практическая работа
32		Создание проектов по собственному замыслу. Публикация проектов в сети	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, практическая работа
33		Создание проектов по собственному замыслу	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
34		Создание проектов по собственному замыслу	Фронтальная, индивидуальная	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
Аттестация. Подведение итогов – 2ч					
35		Защита и представление итогового проекта	Фронтальная, индивидуальная	2	Наблюдение, опрос, турнир