

Министерство образования и науки Архангельской области
Департамент образования
Администрация муниципального образования «Город Архангельск»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа «Город Архангельск» «Средняя школа № 77»

Принята

Протокол №1

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Средняя школа №77»

Иванкин И.И.

подпись ФИО

«__» _____ 20__ г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Программирование Scratch»
(техническая направленность)
Возраст обучающихся 8-11 лет**

Срок реализации 1 год

Автор-составитель программы:
Черемная Александра Алексеевна
педагог дополнительного образования

Архангельск
2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Информационная карта	3
2. Комплекс основных характеристик образования	6
2.1 Пояснительная записка	6
2.2 Планируемые результаты и формы их проверки	11
3. Учебный план, содержание программы, формы контроля	15
4. Организационно-педагогические условия реализации программы	18
5. Список информационных источников и литературы	21

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

1.	Наименование программы	Образовательная программа
	Полное наименование образовательной программы, в рамках которой реализуется данная программа (услуга)	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование Scratch»
2	Год разработки	2022
	Вид деятельности по программе	Учебно-теоретические занятия, учебно-практические занятия, проектная деятельность
3	Направленность дополнительного образования	Техническая
	Аннотация (краткое описание содержания и иная информация, необходимая для заказчиков и получателей образовательных услуг)	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование Scratch» является общекультурной модифицированной программой технической направленности, ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений учащихся, организацию научно-исследовательской деятельности, профессионального самоопределения учащихся Программа составлена на базе визуального языка программирования Scratch. Занятия построены в форме, способствующей закреплению устойчивого интереса и желания к получению новых знаний. Применяются групповые формы работы и индивидуальные консультации.
6	Указание на уровень сложности содержания программы (стартовый (ознакомительный), базовый, продвинутый (углублённый))	Базовый уровень
7	Место реализации программы (фактический адрес оказания услуги;	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа «Город Архангельск»

	при реализации программы в сетевой форме в разных местах указываются все адреса)	«Средняя школа № 77» г. Архангельск, ул. Адм. Макарова, д.33
8	Возрастная категория учащихся (адресат программы)	8-11 лет
9	Указание на адаптированность программы для учащихся с ОВЗ (включая указание на вид ограничений)	Без адаптации
10	Нормативный срок освоения программы (продолжительность обучения)	1 год
11	Форма обучения по программе (очная, заочная, очно-заочная)	Очная
12	Объем программы общий и отдельно по формам обучения (очная/заочная), по использованию дистанционных технологий (с использованием/ без использования), по использованию сетевой формы (с использованием/ без использования), форм организации образовательной деятельности (групповая/ индивидуальная)	Объем - 72 академических часа. Очная форма – 72 академических часа. Без использования дистанционных технологий (обеспечение доступного образования в условиях введения карантина, невозможности посещения занятий по причине погодных явлений). Без использования сетевой формы. Групповая форма организации деятельности -72 академических часа
13	Минимальное максимальное число детей, учащихся в одной группе	5 – 15 человек

2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование Scratch» (далее программа) имеет техническую, направленность и разработана для детей 8-11 лет. Программа ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений учащихся, организацию научно-исследовательской деятельности, профессионального самоопределения учащихся.

Актуальность программы

Начало 21 века ознаменовано бурным развитием it-технологий. Рост и развитие таких компаний как Google, Apple, Facebook подтверждают это. Мировые лидеры it-индустрии периодически обращаются к школьникам с призывом изучать программирование. Становится понятно, что чем раньше ученик начнет овладевать навыками программирования, тем больший запас знаний и технологий он получит к моменту выбора основного рода деятельности. Даже если в будущем карьерный путь ребенка не будет связан с программированием, умение разбираться в сложных системах и взаимодействовать с новыми технологиями ему пригодится в любой сфере, ведь цифровые технологии используются повсеместно.

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 неё коррективы и развивать её.

Учащиеся получают представление об основах программирования, базовых структурах, циклах и т.д. в игровой форме.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р),

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196),

Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467).

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242),

Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утв. министерством просвещения РФ 28 июня 2019 года № МР-81/02вн)

«Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» СанПиН 2.4.4. 3172-14 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41 г. Москвы),

Устав Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа «Город Архангельск» «Средняя школа № 77»;

Положение о структурном подразделении детский технопарк «Кванториум» на базе МБОУ городского округа «Город Архангельск» «Средняя школа № 77»

и с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, обучающихся на занятиях художественной направленности и спецификой работы учреждения.

Возможность использования программы в других образовательных системах

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование Scratch» реализуется на базе МБОУ городского округа «Город Архангельск» «Средняя школа № 77», также может быть использована как педагогами учреждений дополнительного образования, так и в качестве факультативных занятий и кружковой работы в общеобразовательных учреждениях города Архангельска.

Педагогическая целесообразность программы

В связи с активным внедрением новых технологий в жизнь общества постоянно увеличивается потребность в высококвалифицированных специалистах. В ряде ВУЗов присутствуют специальности, связанные с программированием, но в большинстве случаев не происходит предварительной ориентации учащихся начальной школы на программирование. Многие абитуриенты стремятся попасть на специальности, связанные с информационными технологиями, не предполагая

о всех возможностях этой области. Между тем, создание игр, мультиков, анимаций интересны подавляющему большинству современных детей.

Программа «Программирование Scratch» имеет возможность изменить картину восприятия обучающимися технических дисциплин, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных. Применение детьми на практике теоретических знаний, полученных на математике, ведет к более глубокому пониманию основ, закрепляет полученные навыки, формируя образование в его наилучшем смысле.

На занятиях предполагается использование среды Scratch как инструмента для обучения обучающихся проектированию, программированию, моделированию. Работа с интерактивной средой позволит обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – что является вполне естественным.

Занятия по программе формируют специальные технические умения, развивают аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат. Позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить технический и математический словари обучающихся.

Цель и задачи программы.

Цель программы – подготовка детей к жизни в современном мире, пронизанном ИТ-технологиями, выявление склонности к программированию и отработка начальных навыков мышления требующихся программисту, раскрытие творческого потенциала обучающегося через работу в свободной среде программирования.

Задачи программы

Предметные/обучающие:

1. Познакомить учащихся с базовыми навыками программирования: определениями алгоритма, цикла, условия, понятием компиляции проекта, подходами к поиску ошибок.
2. Через упражнения из области решения алгоритмических задач отработать работу с понятиями, перечисленными в п.1.
3. Познакомить детей с понятием «собственный ИТ проект», научить детей подходам к разработке собственных проектов..

Метапредметные/развивающие:

- Через игровые и тренинговые упражнения помочь получить навыки: работа в команде, презентации собственных проектов, планирование своей работы;
- развитие логического мышления;

- развитие пространственного воображения.

Личностные/воспитательные:

- нацеленность на результат,
- чувство командной работы,
- коммуникабельность,
- дисциплинированность,
- организаторские способности,
- умение преподнести и обосновать свою мысль,
- художественный вкус,
- трудолюбие,
- активность.

Отличительные особенности программы

Особенностью данной программы является ориентация на техническое творчество — мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования — многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого обучающегося.

При разработке данной программы учитывался опыт аналогичных образовательных инициатив в России и мире. В ее основе лежат системы обучения детей программированию, используемые в лучших школах России (Лига школ, школа Интеллектуал), и мировых практиках (Harvard educational center, MIT Media Lab).

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества.

Программа предполагает:

- Индивидуальный подход (ориентация на личностный потенциал ребенка и его самореализацию);
- Возможность индивидуального образовательного маршрута;
- Тесная связь с практикой, ориентация на создание конкретного персонального продукта;
- Возможность проектной и/или исследовательской деятельности.

Условия набора учащихся

Программа рассчитана на воспитанников, которые не занимались программированием ранее. Прием производится на условиях личного желания ребенка, его добровольного выбора без вступительных испытаний, а также согласия родителей. Зачисление в группу производится по заявлению родителей (законных представителей). При наличии свободных мест возможно зачисление в течение учебного года.

Характеристика обучающихся по программе

Обучающиеся 8 - 11 лет - это дети младшего школьного и начало переходного возраста, поэтому в этот период необходимо быть максимально внимательным и толерантным. Это уже не малыши, но еще не старшие дети. Такой возраст объединяет части характеров, присущие детям периода начала перехода подросткового возраста (интеллектуальное развитие, нормы морали, противоречивость и т.п.) и младшим (непосредственность, неумение концентрировать внимание и т.п.). Дети такого возраста всегда готовы помочь, так как у них развито желание лидерства. Поэтому необходимо разработать систему мотивации и поощрений. При нарушении правил поведения, как правило, идут на этот шаг осознанно, зная, что можно, а что нет. Часто дети захотят поделиться своими секретами, доверить какую-либо информацию, попросить помощи. Выслушать ребенка, дать совет очень важно. Важно выделить лидера в коллективе, сплотить их. Дети стремятся подражать старшим и пример педагога очень важен. Дети активно проявляют самостоятельность, стараются стать как можно более независимыми. Все эти качества педагог должен разумно использовать в работе с детьми. Организация работы как со средой Scratch базируется на принципе практического обучения. Обучающиеся сначала обдумывают, а затем создают различные модели. При этом активизация усвоения учебного материала достигается благодаря тому, что мозг и руки «работают вместе». При сборке моделей, обучающиеся не только выступают в качестве юных исследователей и инженеров. Они ещё и вовлечены в игровую деятельность. Играя с роботом, школьники с лёгкостью усваивают знания из естественных наук, технологии, математики, не боясь совершать ошибки и исправлять их. Ведь робот не может обидеть ребёнка, сделать ему замечание или выставить оценку, но при этом он постоянно побуждает их мыслить и решать возникающие проблемы.

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений младшие школьники осваивают понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию.

Обучающая среда позволяет обучающимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей. Повышается мотивация к учению. Занятия помогают в усвоении математических и логических задач. У обучающихся, занимающихся конструированием, улучшается память, появляются положительные сдвиги в улучшении почерка (так как работа с мелкими деталями конструктора положительно влияет на мелкую моторику), речь становится более логичной. Образовательная система предлагает такие методики и такие решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты,

позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому обучающиеся испытывают удовольствие подлинного достижения.

Срок реализации программы – 1 год обучения.

Объём программы – 72 академических часа (36 учебных недель)

Режим занятий – Занятия продолжительностью 2 академических часа проводятся 1 раз в неделю с перерывом между занятиями не менее 10 минут. 1 академический час – 45 минут.

Основными **формами** организации образовательного процесса являются:

- урок-консультация;
- практикум;
- урок-проект;
- урок проверки и коррекции знаний и умений.
- выставка;
- смотр.

Разработка каждого проекта реализуется в форме выполнения конструирования и программирования модели робота для решения предложенной задачи. Предпочтение отдается групповой работе, когда учащиеся разного уровня подготовки и избранных специализаций объединяются работой над общим проектом.

Структура занятия:

I этап. Организационная часть. Ознакомление с правилами поведения на занятии, организацией рабочего места, техникой безопасности при работе с инструментами и оборудованием.

II этап. Основная часть.

Постановка цели и задач занятия.

Создание мотивации предстоящей деятельности.

Получение и закрепление новых знаний.

Физкультминутка.

Практическая работа группой, малой группой, индивидуально.

III этап. Заключительная часть.

Анализ работы. Подведение итогов занятия. Рефлексия.

2.2 Планируемые результаты и форма их проверки

Предметные/обучающие:

- Работать с интерфейсом лаборатории/платформы, знают определения
- Вращать спрайты, перемещать шагами и в определенные координаты
- Применять блоки событий, управления и внешности

- Представить идею в виде последовательных шагов, приводящих к её реализации (алгоритмизировать)
- Работать с графическим редактором, создавать собственные спрайты/фоны, центрирование
- Передвигать спрайты с помощью изменения координат
- Программировать события в зависимости от выполнения определенных условий (условный оператор + события)
- Определять подходящий способ организации интерактивности (условие или оператор) и добавлять интерактивность в проект
- Планировать на примере процесса разработки игр

Метапредметные/развивающие:

- умение принимать и удерживать цель деятельности на занятии;
- умение оценивать результаты своей работы по заданному алгоритму;
- умение контролировать свою деятельность по выполнению заданий и вносить коррективы с учетом обнаруженных ошибок;
- умение взаимодействовать со взрослым и сверстником при выполнении задания;
- умение высказывать суждение о качестве своей работы.
- довести решение задачи до работающей программы.

Личностные/воспитательные:

- любознательность и активность на занятиях;
- культура общения и поведения в социуме;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности;
- умение отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно;
- умение находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

В результате освоения данной общеразвивающей программы ожидается, что у обучающихся будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

Обучающиеся будут знать:

- Понятие Алгоритма, Цикла
- Идею пространства: координаты, направления, повороты, углы, градусная мера
 - Взаимосвязь изменения координат объекта и его положения в пространстве
- Понятие условия
- Понятие условного оператора (программирование событий в зависимости от выполнения или невыполнения определенного условия)
- Принцип передачи сообщений при программировании событий.

Обучающиеся будут уметь:

- Использовать процедуры в проектах с повторяющимся действием
- Использовать цикл с предусловием «повторять пока не» при решении задач
- Использовать бинарную логику для реализации игровых идей
- Определять тип цикла подходящий для решения задачи
- Использовать цикл с предусловием «повторять пока не» при решении задач
- Использовать бинарную логику для реализации игровых идей
- Определять тип цикла подходящий для решения задачи
- Создавать инвентарь в играх с использованием переменных в качестве статусов различных объектов
- Создавать, инициализировать и изменять значения переменных, использовать значения переменных как часть условия
- Использовать текстовые переменные для создания диалоговых проектов.
- Программировать события в проектах в зависимости от сравнения значений разных переменных между собой
- Программировать случайную координату в выбранном диапазоне.
- Определять подходящий для проекта диапазон координат
- Программировать счет в игре с помощью переменных
- Программировать таймер с помощью переменных
- Программировать события при определенном значении переменной и/или координат.

Способ (форма) оценки результатов освоения программы

Для оценки результатов работы детей в кружке на предметном уровне используются следующие методы:

- наблюдение за процессом работы;
- оценка выполненных проектов педагогом и детьми по их трудоемкости, качеству исполнения, оригинальности замысла, самостоятельности;
- творческий конкурс;
- выставка детского творчества.

Диагностика результатов обучения по программе проводится 3 раза за период обучения: входная диагностика – в начале учебного года, промежуточная диагностика - в конце первого полугодия (раздела/модуля), итоговая диагностика - в конце обучения по программе.

Диагностика умений проводится по 3-х балльной шкале.

Входная диагностика:

1 балл

- Практически не обладает соответствующими умениями и навыками.

- Или/и имеет трудности в использовании инструмента (при выполнении задания)
- Или/и затрудняется в применении простых приемов работы, доступных данному возрасту.

2 балла

- Обладает соответствующими умениями и навыками в начальной степени.
- Обладает навыками правильного использования инструментов/материалов начальной степени.
- Правильно использует простые приемы работы, доступные в данном возрасте.

3 балла

- Обладает соответствующими умениями и навыками в отличной степени.
- Обладает навыками правильного и быстрого использования инструментов/материалов.
- Правильно использует простые и сложные приемы работы, доступные в данном возрасте.

Диагностическая карта

В каждом столбце выставляется от 1 до 3-х баллов.

В конце года все баллы суммируются.

Высокий/(продвинутый) уровень освоения программы – от 8 до 9 баллов.

Средний/(базовый) уровень освоения программы – от 4 до 6 баллов.

Низкий/(стартовый) уровень освоения программы – от 1 до 3 баллов.

Группа №

№	Фамилия Имя	Входная диагностика	Промежуточная диагностика	Итоговая диагностика

Итоговая аттестация по программе проводится в форме разработки собственного проекта.

Участие в соревнованиях и олимпиадах по программированию и выставках.

3 Учебный план, содержание, формы контроля

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов				Формы контроля
		всего	теория	практик		
	Вводное занятие Цели и задачи программы	2	1	1	Теория: Цели и задачи программы. Вводный инструктаж. Практика: Входная диагностика.	опрос
1	Введение в программирование					викторина, выполнение практич. заданий
1	Платформа. Линейные алгоритмы.	1	1	0	Краткий экскурс в профессию программиста, введение базовых понятий программирования, закрепление в игровой форме с использованием Платформы.	
2	Знакомство с Scratch (свободное знакомство + мини-проекты).	1	1	0	Выполнение упражнений в среде программирования Scratch.	
3	Создание диалогов в Scratch	2	0	1	Дискуссия об отличии игры от видеоролика. Введение понятия интерфейса. Переход от событий интерфейса к общему понятию о событиях.	
		4	2	2		
2	Scratch - диалоги и события					опрос, выполнение практич. заданий
1	Scratch. События (мини-проекты)	1	1	0	Выполнение упражнений в среде программирования Scratch.	
2	Платформа. Циклы.	1	0	1	Групповое решение задачи, выполнение, которой циклом с фиксированным количеством повторов невозможно. Дискуссия о возможных путях решения через встраивание условий и	
3	Scratch - установить/изменить	6	0	6	Выполнение упражнений в среде программирования	
		8	1	7		
3	Пространство (координаты и направления)					опрос, выполнение практич. заданий
1	Scratch - графический редактор.	2	0	2	Выполнение упражнений в среде программирования Scratch	
2	Угадай координаты + мини-проекты в Scratch.	2	0	2	Лекция, координаты на плоскости, углы, закрепление в игровой форме	
3	Платформа.	2	0	2	Выполнение упражнений. Платформа в онлайн	
4	Направления, углы (Мини-задачи в Scratch).	2	0	2	Выполнение упражнений в среде программирования Scratch	

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля	
		всего	теория	практик		
5	Scratch. Анимируй имя	2	1	1	Выполнение упражнений в среде программирования Scratch	
		10	1	9		
4	Сообщения в мультипликации Scratch				опрос, тестирование, выполнение практич. заданий	
1	Сообщения, расстановка, сцена мультфильма	2	1	1		Выполнение упражнений в среде программирования Scratch
2	Мультфильм.	4	0	4		Выполнение упражнений в среде программирования Scratch
4	Управление движением. Изменение координат	4	0	4		Выполнение упражнений в среде программирования Scratch
5	Механики управления (движение по координатам, автономное движение).	4	0	4		Выполнение упражнений в среде программирования Scratch
6	Условный оператор	4	0	4		Выполнение упражнений в среде программирования Scratch
		18	1	17		
5	Практикум по программированию игр				опрос, тестирование	
1	Игра Лабиринт	2	1	1		Выполнение собственных проектов, личные консультации с преподавателем
2	Своя игра. Заставка к игре	2	1	1		Выполнение собственных проектов, личные консультации
3	Мини-проекты на изучение процедур. Упрощение кода через процедуры	2	1	1		Выполнение собственных проектов, личные консультации с преподавателем
4	Обратные задачи в интерфейсе контрольных.	2	0	2		Выполнение собственных проектов, личные консультации с преподавателем
5	Вложенные условия. И/ИЛИ/НЕ.	4	0	4		Выполнение собственных проектов, личные консультации с преподавателем
6	Диапазоны координат от и до - мини-проекты в Scratch. Сравнение координат	4	0	4		Выполнение собственных проектов, личные консультации с преподавателем
		16	3	13		
6	Творческие проектные работы и соревнования				опрос, тестирование	

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практик	
1	Повторять пока не, вложенные условия	6	0	6	Выполнение собственных проектов, личные консультации с преподавателем
2	Процедуры с параметрами. Финализация проекта. Демонстрация проектов	6	0	6	Выполнение собственных проектов, личные консультации с преподавателем
		12	0	12	
	Итоговое занятие		-		Демонстрация учащимися собственного итогового проекта
		2		2	
	Итого часов:	72	9	63	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

Методическое обеспечение

Основные формы занятий

Основной формой обучения является практическая работа, которая выполняется малыми группами (2-3 человека).

- Практическая работа. Выполняя мини-проекты, учащиеся знакомятся с основами конструирования и программирования;

- Проекты. На основании полученных знаний учащиеся решают задачи по разработке более сложных электронных устройств и робототехнических систем. Возможно выполнение как индивидуальных, так и групповых (команда 2-3 человека) проектов.

Приемы и методы организации занятий

1. Перцептивный акцент:

а) словесные методы (*рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы*);

б) наглядные методы (*демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии*);

в) практические методы (*упражнения, задачи*).

2. Гностический аспект:

а) иллюстративно - объяснительные методы;

б) репродуктивные методы;

в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;

г) эвристические (частично-поисковые) большая возможность выбора вариантов;

д) исследовательские – обучающиеся сами открывают и исследуют знания.

3. Логический аспект:

а) индуктивные методы, дедуктивные методы, продуктивный;

б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

4. Управленческий аспект:

а) методы учебной работы под руководством педагога;

б) методы самостоятельной учебной работы обучающихся.

Материально-техническое обеспечение

1. Кабинет для занятий соответствует требованиям СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»

2. Оборудование:

- ноутбуки;
- ПО Scratch;
- компьютер с доступом в Интернет;
- проектор.

3. Инструменты и расходные материалы:

- цветная бумага.
- бумага в клетку;
- цветные карандаши и фломастеры.

Для успешной организации занятий и проектной деятельности также необходимо использование Интернет-ресурсов:

<https://Scratch.mit.edu/>

https://www.rulit.me/data/programs/resources/pdf/Scratch-dlya-detey_RuLit_Me_609958.pdf

Особенности организации учебных занятий. Материал каждого занятия рассчитан на 90 минут. Во время занятий у обучающихся происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания, упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников. На каждом занятии проводится коллективное обсуждение выполненного задания. На этом этапе у обучающихся формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при выполнении любых заданий. Обучающихся на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания. Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

Методы стимулирования и мотивации деятельности

1. Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: познавательные задачи, учебные дискуссии, опора на неожиданность, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д.

2. Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.

Кадровое обеспечение:

Педагог доп. образования Корзина Мария Игоревна

Имеет опыт работы в сфере технического образования с 2005 года.

Обладает следующими профессиональными навыками:

- знание специализированных компьютерных программ;
- использование собственных методик проведения занятий
- умение заинтересовать учеников;
- осуществление самостоятельных исследований, написание научных работ.

Формы реализации: Очная, без использования дистанционных технологий

5. Список информационных источников и литературы

Список литературы для педагогов:

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 192 с.
2. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017 – 288 с.
3. Торгашева Ю.В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – Издательство Питер, 2016. – 128 с.

Список литературы для детей и родителей

1. Роботы. Большая энциклопедия / [пер. с англ. М.А.Райтмана].- Р-58 Москва: Издательство «Эксмо», 2017.

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Scratch URL: <https://scratch.mit.edu/>
2. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru – «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
3. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru – «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratc