

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 г. Ершова Саратовской области»**

Принята на Заседании педагогического совета МОУ «СОШ №3 г.Ершова Саратовской области» Протокол № 13 от 19.04.2023	«Утверждаю» Директор МОУ «СОШ №3 г.Ершова Саратовской области» А.В.Широкова Приказ № 140 от 24.04.2023
--	--

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Основы алгоритмики и логики»
(стартовый уровень)**

Направленность: техническая

Форма реализации: очная

Возраст обучающихся: 7 - 10 лет

Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:

**Бурова Ольга Валерьевна –
педагог дополнительного
образования**

Ершов, 2023

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Основы алгоритмики и логики» муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 3 г. Ершова Саратовской области» разработана в рамках **технической направленности** в соответствии со следующими документами:

- «Закон об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.);
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (пр. Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. №629)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»
- Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ «СОШ № 3 г. Ершова Саратовской области»

Новизна программы

Курс носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, проектных, технико-технологических и гуманитарных компетенций.

В ходе освоения программы, учащиеся получают навыки исследовательской, проектной деятельности, получают базовые знания для освоения языков программирования высокого уровня. Также стоит отметить, что большое количество времени уделяется творческим заданиям, выполнение которых благоприятно скажется на развитии творческого потенциала учащихся.

Актуальность программы

Программа строится на концепции подготовки учащихся к профессии программиста – профессии будущего.

Выросла потребность общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечающих социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области программирования. Знания, умения и практические навыки решения актуальных задач, полученные на занятиях, готовят учащихся к самостоятельной проектно-исследовательской деятельности с применением современных технологий. Также программа актуальна тем, что не имеет аналогов на рынке общеобразовательных услуг и является своего рода уникальным образовательным продуктом в области информационных технологий.

Педагогическая целесообразность

Данная программа педагогически целесообразна, т.к. ее реализация органично вписывается в единое образовательное пространство данной образовательной организации. Программа соответствует новым стандартам обучения, которые обладают отличительной особенностью, способствующей личностному росту учащихся, его социализации и адаптации в обществе.

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она является практико-ориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде тестовых заданий, решение кейсов, исследований и проектов. На практических занятиях учащиеся решают актуальные прикладные задачи. Таким образом, обеспечено простое запоминание сложнейших терминов и понятий, которые в изобилии встречаются в машинном обучении.

Освоение программы происходит в основном в процессе проектной деятельности.

Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации данной общеобразовательной программы: от 7 до 10 лет.

Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в группах до 12 человек.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия - 45 минут. После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Сроки реализации программы

1 год, занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, недельная нагрузка 4 часа (144 часа в год).

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса

Программа предоставляет учащимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации. В рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников.

Так как в течение учебного года возникает непреодолимая сила, или форс-мажор – обстоятельства (эпидемия, карантин, погодные условия и прочее), не позволяющие осуществлять обучение в обычной (очной) форме, реализация программы возможна с помощью электронных (дистанционных) технологий.

1.2. Цель и задачи программы

Целью программы является развитие творческих способностей учащихся к комплексному анализу информации, формирование базовых знаний и навыков для изучения языков программирования высокого уровня.

Реализация цели программы осуществляется через триединство задач:

Образовательные:

1. Сформировать умения использовать алгоритмизацию для решения различных задач.
2. Познакомить учащихся с основами проектной и исследовательской деятельности.
3. Сформировать алгоритмический стиль мышления.
4. Сформировать познавательный интерес к программированию. Сформировать мотивацию к познанию и творчеству.
5. Сформировать ключевые компетенции учащихся через проектную исследовательскую деятельность.

Развивающие:

1. Развивать образное мышление.
2. Развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели.
3. Развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и реализовать свой творческий замысел.

Воспитательные:

1. Воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.
2. Воспитать трудолюбие и уважительные отношения к интеллектуальному труду.
3. Формировать культуру начального программирования.

1.3. Планируемые результаты

Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к правилам здорового берегающего и безопасного поведения;
- сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельности валеологическую культуру и компетентность;
- сформировать умение вести себя сдержанно и спокойно.

Развивающие:

- развить творческую активность;
- развить умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развить аналитическое, практическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;
- развить умение работать в команде, развить коммуникативные навыки;
- развить познавательную активность.

Социальные:

- сформировать умение пользоваться приемами коллективного творчества;

- сформировать умение эстетического восприятия мира и доброе отношение к окружающим.

Регулятивные:

- сформировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; сформировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Познавательные:

- сформировать умение работать с литературой и другими источниками информации;
- сформировать умение самостоятельно определять цели своего обучения.

Коммуникативные:

- сформировать умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- сформировать умение работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками.

Предметные:

- сформировать умение построения различных видов алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических) для решения поставленных задач;
- сформировать умение использовать инструменты среды Scratch для решения поставленных задач;
- сформировать умение построения различных алгоритмов в среде Scratch для решения поставленных задач;
- сформировать навыки работы со структурой алгоритма.

Метапредметные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- уметь рассказывать о проекте;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

1.4. Содержание программы

Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы алгоритмики и логики» (базовый уровень)

№ п/п	Наименование модулей	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		всего	теорет.	практ.	
1 год обучения					
1.	Знакомство со Scratch.	8	4	4	Тестирование по пройденному материалу
2.	Знакомство с эффектами	12	6	6	Тестирование по пройденному материалу
3.	Знакомство с отрицательными числами	6	2	4	Тестирование по пройденному материалу
4.	Знакомство с пером	8	2	6	Тестирование по пройденному материалу
5.	Циклы	16	4	12	Тестирование по пройденному материалу
6.	Условный блок	14	4	10	Тестирование по пройденному материалу
7.	Знакомство с координатами X и Y	8	2	6	Тестирование по пройденному материалу
8.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.	22	2	20	Тестирование по пройденному материалу
9.	Знакомство с переменными	16	4	12	Тестирование по пройденному материалу
10.	Проектная деятельность	34	-	34	Демонстрация проектов
ИТОГО:		144	30	114	

Содержание учебного плана

Модуль 1. Знакомство со Scratch

Раскрытие алгоритмизации в жизни человек. Знакомство с текстовым редактором. Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.

Практика: ознакомление с интерфейсом программы Scratch учащихся на персональных компьютерах.

Модуль 2. Знакомство с эффектами

Знакомство с блоком «Внешность», его основными возможностями и назначениями, изучат эффект рыбьего глаза (раздутие) и эффект завихрения, а также научатся изменять внешний вид спрайтов при помощи эффектов.

Практика: применение изученных эффектов на объекты.

Модуль 3. Знакомство с отрицательными числами

Работа с отрицательными числами в скриптах. Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах.

Практика: самостоятельная работа при помощи скриптов, опираясь на полученные в ходе теории знаниях, двигают спрайты по предложенным в задании направлениям.

Модуль 4. Знакомство с пером

Знакомство с блоком «Перо» и изучение его основных целей и возможностей.

Практика: самостоятельное выполнение различных заданий на получение необходимых изображений при движении спрайта, а также использовании функции «поднять перо» и «опустить перо».

Модуль 5. Циклы

Изучение основных циклов и их взаимодействие с основным блоком программы. Также подробно будет рассмотрен Блок «Управление».

Практика: учащиеся создают предложенный контент, используя движение спрайтов при помощи циклов.

Модуль 6. Условный блок

Назначение и основные возможности блока «Управление».

Практика: учащиеся на практике реализуют управление спрайтами через сенсоры с помощью блока «Управление».

Модуль 7. Знакомство с координатами X и Y

Представление о координатной плоскости, а также ознакомятся с ее использованием в Scratch.

Практика: выполнение заданий, связанных с рисованием и перемещением спрайта по заданным координатам.

Модуль 8. Творческий блок. Создание мультфильмов и игр **Показание как использовать полученные на прошлых уроках знаниях для создания собственных игр и мультфильмов.**

Практика: учащиеся работают над индивидуальным проектом собственной игры или фильма

Модуль 9. Знакомство с переменными

Рассмотрение понятие переменной, ее назначение в Scratch и применение.

Практика: учащимся будет предложено изменить свой проект из прошлой

темы, используя переменные.

Модуль 10. Проектная и исследовательская деятельность

Самостоятельный выбор учащимися тем проектов, разработка плана работы для его реализации.

Практика: подготовка плана работы для реализации программы, поиск информации, патентный поиск, подбор литературы, подготовка работ для участия в различных конкурсах и мероприятиях.

Презентация проектных работ учащимися.

1.5. Форма контроля/аттестации и его периодичность

Педагогический мониторинг включает в себя: предварительную аттестацию, текущий контроль, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов, дидактических игр. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки. Формы контроля – научно-практическая конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках технической направленности, защиты проектов и т.д.

Система контроля знаний и умений, учащихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития, учащегося.

Критерии оценивания учащихся

№ группы: _____

Дата: _____

Таблица

№	ФИО учащегося	Сложность продукта (по шкале от 0 до 5 баллов)	Соответствие продукта поставленной задаче (по шкале от 0 до 5 баллов)	Презентация продукта. Степень владения специальными терминами (по шкале от 0 до 5 баллов)	Степень увлеченности процессом и стремления к оригинальности (по шкале от 0 до 5 баллов)	Кол-во вопросов и затруднений (шт. за одно занятие)
1						
2						
3						
4						

В конце учебного года, учащиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов. Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), приветствуется привлечение IT профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

Компонентами оценки индивидуального/группового проекта являются (по мере убывания значимости): качество ИП, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой учащихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

Оценочный лист результатов предварительной аттестации учащихся

Срок проведения: декабрь, май.

Цель: оценка роста качества знаний и практического их применения за период обучения.

Форма проведения: практическое задание, контрольное занятие, отчетные мероприятия (соревнования, конкурсы и т.д.).

Содержание аттестации. Сравнительный анализ качества выполненных работ начала и конца учебного года (выявление уровня знаний и применения их на практике).

Форма оценки: уровень (высокий, средний, низкий).

Таблица

№	Параметры оценки	Критерии оценки		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Технология	Соблюдение всех технологических приемов	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Воплощение технического образа	Технический образ воплощен в работе	Неубедительное воплощение технического образа в работе	Отсутствие в работе творческого замысла
3.	Личностный рост (на основе наблюдений педагога)	Самостоятельность в работе, дисциплинированность, аккуратность, умение работать в коллективе, тщательность проработки изделий, развитие фантазии и творческого потенциала	Слабая усидчивость, неполная самостоятельность в работе	Неусидчивость, неумение работать в коллективе и самостоятельно

4.	Личные достижения (участие в различных конкурсах, выставках, соревнованиях)	Участие	Не учитывается	Не учитывается
----	--	---------	----------------	----------------

Раздел №2 Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Методическое обеспечение

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

1. Объяснительно-иллюстративный.
2. Метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой).
3. Проектно-исследовательский
4. Наглядный:
 - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
 - использование технических средств;
 - просмотр видеороликов;
5. Практический:
 - практические задания;
 - анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности учащихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Формы обучения:

- фронтальная – предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;
- групповая – предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;
- индивидуальная – подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем учащийся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;
- дистанционная – взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал

размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантин (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

Занятия проводятся с применением следующих методических материалов:

- методические рекомендации, дидактический материал (игры; сценарии; задания, задачи, способствующие «включению» внимания, восприятия, мышление, воображения учащихся);
- учебно-планирующая документация (рабочие программы);
- диагностический материал (кроссворды, анкеты, тестовые и кейсовые задания);
- наглядный материал, аудио и видео материал.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству учащихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- ноутбуки;
- МФУ лазерный;
- доступ к сети Интернет;
- интерактивная панель.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

Информационное обеспечение: фото и видео, интернет-источники.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование, направленность которого соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы, высшую квалификационную категорию. Необходимые умения: владеет формами и методами обучения; использует специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе одаренных обучающихся; организовывает различные виды внеурочной деятельности: игровую, культурно – досуговую; регулирует поведение обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды; реализовывает современные формы и методы воспитательной работы, как на занятиях, так и во внеурочной деятельности, ставит воспитательные цели, способствующие развитию

обучающихся, независимо от их способностей; общаются с детьми, признавая их достоинство, понимая и принимая их. При продолжении обучения, планируют взаимодействие с родителями. Обладает необходимыми знаниями преподаваемого предмета; основными закономерностями возрастного развития; основными методиками преподавания, видами и приемами современных педагогических технологий; путями достижения образовательных результатов и способами оценки результатов обучения.

2.3. Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы алгоритмики и логики» (базовый уровень)

Учебный кабинет
Компьютерный класс
<https://telemost.yandex.ru/>

Номер занятия	Дата занятия	Теория	Время(мин.)	Практика	Время (мин.)	Другие формы работы	Время (мин.)	Кол-во часов
Модуль 1. Знакомство со Scratch.								
1-2		Вводное занятие.	25	Предварительная аттестация учащихся	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
3-4		Алгоритмизация в жизни человека.	25	Практическая работа на ПК	50	Логическая игра «Найди ошибку»	15	2
5-6		Знакомство с визуальной средой Scratch.	25	Установка ПО для работы и знакомство с ним	50	Мастер класс «Как создать журнал»	15	2
7-8		Знакомство с онлайн средой Scratch.	25	Регистрация на портале и знакомство с ним	50	Логическая игра «Найди ошибку»	15	2
Модуль 2. Знакомство с эффектами.								
9-10		Блок внешность. Основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО и блоком внешность	50	Демонстрация видеоролика	15	2
11-12		Блок внешность. Назначение и снятие эффектов.	25	Работа со специализированным ПО и назначение эффектов	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2

13-14		Блок внешность. Изучение эффектов рыбьего глаза.	30	Работа со специализированным ПО и эффектом рыбьего глаза	60	Викторина «Найди ошибку»		2
15-16		Блок внешность. Изучение эффектов завихрения.	25	Работа со специализированным ПО и эффектом завихрения	50	Викторина «Этикет»	15	2
17-18		Блок внешность. Изменение внешнего вида спрайтов.	25	Работа со специализированным ПО и спрайтами	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
19-20		Блок Внешность. Изменение внешнего вида спрайтов при помощи кистей.	25	Работа со специализированным ПО и создание спрайтов	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
Модуль 3. Знакомство с отрицательными числами.								
21-22		Знакомство с отрицательными числами.	25	Работа с отрицательными числами.	50	Демонстрация видеоролика	15	2
23-24		Работа с отрицательными числами.	25	Работа со специализированным ПО и отрицательными числами	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
25-26		Работа с отрицательными числами в скриптах.	25	Работа со специализированным ПО и составление программы.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
Модуль 4. Знакомство с функциями.								
27-28		Блок Перо. Основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО и применение основных возможностей блока	50	Демонстрация видеоролика	15	2
29-30		Блок Перо. Назначение.	25	Применение методов обработки информации	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
31-32		Блок Перо. Изменение сцены.	25	Работа со специализированным ПО и изменение сцены	50	День народного единства	15	2
33-34		Блок Перо. Рисование.	25	Работа со специализированным ПО и рисование.	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
Модуль 5. Циклы.								

35-36		Блок Управление. Основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО	50	Демонстрация видеоролика	15	2
37-38		Блок Управление. Назначение блока..	25	Работа со специализированным ПО и назначение блоков.	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
39-40		Блок Управление. Циклы.	25	Работа со специализированным ПО и применение циклов.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
41-42		Блок Управление. Отрицательные числа	25	Работа со специализированным ПО с отрицательными числами.	50	День матери в России	15	2
43-44		Блок Управление. Движение спрайтов при помощи циклов.	25	Работа со специализированным ПО и движение спрайтов.	50	Мастер-класс «Как нужно выступать»	15	2
45-46		Блок Управление. Движение спрайтов при помощи циклов.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Дидактическая игра на основе лабиринта	15	2
47-48		Блок Управление. Движение спрайтов при помощи циклов.	25	Работа со специализированным ПО.	50	День неизвестного солдата	15	2
49-50		Блок Управление. Движение спрайтов при помощи циклов.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
Модуль 6. Условный блок.								
51-52		Блоки Условие и Сенсоры. Назначение	25	Работа со специализированным ПО. Сенсоры.	50	Демонстрация видеоролика	15	2
53-54		Блоки Условие и Сенсоры. Основные возможности	25	Работа со специализированным ПО. Условия.	50	День Конституции РФ	15	2
55-56		Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и возможности.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2

57-58		Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и возможности	25	Работа со специализированным ПО. Сенсоры.	50	Дидактическая игра на основе лабиринта	15	2
59-60		Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и возможности	25	Работа со специализированным ПО.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
61-62		Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
63-64		Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО. Сенсоры и условия.	50	Мастер-класс «Как нужно выступать»	15	2
Модуль 7. Знакомство с координатами X и Y.								
65-66		Блоки Движение, Условие и Операторы. Создание гибкого управления перемещения спрайтов	25	Работа со специализированным ПО. Создание гибкого управления перемещения спрайтов	50	Демонстрация видеоролика	15	2
67-68		Блоки Движение, Условие и Операторы. Создание гибкого управления перемещения спрайтов	25	Работа со специализированным ПО.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
69-70		Блок операторы. Назначение.	25	Работа со специализированным ПО. Операторы.	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
71-72		Создание графических объектов по координатам.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
Модуль 8. Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.								
73-74		Подготовка и сбор материалов.	25	Работа со специализированным ПО. Поиск в интернете.	50	Демонстрация видеоролика	15	2
75-76		Составление макета мультфильма	25	Работа со специализированным ПО.	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
77-78		Составление спрайтов для макета мультфильма	25	Работа со специализированным ПО. Рисование.	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2

79-80		Соединение воедино по сценарию мультфильма	25	Работа со специализированным ПО. Соединение.	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
81-82		Составление макета игры	25	Работа со специализированным ПО. Работа с макетом	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
83-84		Составление спрайтов для макета игры	25	Работа со специализированным ПО. Спрайты	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
85-86		Соединение воедино по сценарию игры	25	Работа со специализированным ПО. Работа с сценарием	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
87-88		Работа с импортом мультфильма под другие устройства	25	Работа со специализированным ПО. Импорт	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
89-90		Работа с импортом игры под другие устройства	25	Работа со специализированным ПО. Импорт	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
91-92		Реализация конечной игры	25	Работа со специализированным ПО. Составление игры	50	День защитника отечества	15	2
93-94		Реализация конечного мультфильма.	25	Работа со специализированным ПО. Составление мультфильма	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
Модуль 9. Знакомство с переменными.								
95-96		Знакомство с переменными	25	Работа со специализированным ПО. Переменные	50	Демонстрация видеоролика	15	2
97-98		Применение переменных для спрайтов	25	Работа со специализированным ПО. Применение переменных	50	Международный женский день	15	2
99-100		Изменение переменных	25	Работа со специализированным ПО. Работа с переменными	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2

101-102		Применение переменных при создании мультфильма	25	Работа со специализированным ПО. Составление мультфильма	50	Дидактическая игра на основе лабиринта	15	2
103-104		Применение переменных при создании анимации	25	Работа со специализированным ПО. Составление анимации	50	День воссоединения Крыма с Россией	15	2
105-106		Применение переменных при создании игр	25	Работа со специализированным ПО. Составление игр	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
107-108		Переменные для игры с разными уровнями	25	Работа со специализированным ПО. Составление игр с уровнями	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
109-110		Переменные для импорта приложения под смартфон	25	Работа со специализированным ПО. Составление приложения для смартфона	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
Модуль 10. Проектная деятельность								
111-112		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Обсуждение темы проекта.	50	Рефлексия	15	2
113-114		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Разработка плана работы.	50	Обсуждение темы проекта.	15	2
115-116		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Формулировка гипотезы.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
117-118		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Формулировка гипотезы.	50	День Космонавтики	15	2
119-120		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Формулировка целей	50	Демонстрация видеоролика	15	2
121-122		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Формулировка целей	50	Всемирный день Земли	15	2

123-124		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Формулировка задач	50	Викторина на знания ПДД	15	2
125-126		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Формулировка задач	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
127-128		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Разработка теоретического блока	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
129-130		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Разработка теоретического блока	50	Праздник весны и труда	15	2
131-132		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Разработка теоретического блока	50	Демонстрация видеоролика	15	2
133-134		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Разработка теоретического блока	50	Мастер-класс «Как нужно выступать»	15	2
135-136		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Разработка теоретического блока	50	Инструктаж по ПДД	15	2
137-138		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Патентный поиск	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
139-140		Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Оформление работы	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
141-142		Итоговое занятие		Представление проектов	75	Обсуждение готовых работ	15	2
143-144		Итоговое занятие		Представление проектов	75	Инструктаж по поведению на воде	15	2
Итого: 144 часа								

2.4. Оценочные материалы

Оценочные материалы образовательных результатов

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Теоретические знания по разделам/темам учебно-тематического плана программы	овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение, тестирование, защита работы и др.
	объем усвоенных знаний составляет более ½	2	
	освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	3	
Практические умения и навыки, предусмотренные программой	овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков	1	Наблюдение, защита работы
	объем усвоенных умений и навыков составляет более ½	2	
	овладел умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	3	

Оценочные материалы личностных результатов

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Сформированность активности, организаторских способностей	мало активен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая	1	Наблюдение
	активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов	2	
	активен, проявляет стойкий познавательный интерес, добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других	3	
Сформированность коммуникативных навыков, коллективизма	поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает	1	Наблюдение
	вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией	2	
	легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией	3	

Сформированность ответственности, самостоятельности, дисциплинированности	неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца.	1	Наблюдение
	справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности преподавателя; выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других	2	
	выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, вездесоблюдает правила поведения, требует того же от других	3	
Сформированность креативности, склонности к самостоятельному творчеству	может работать в проектно-исследовательской группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы	1	Наблюдение
	может разработать свой творческий проект с помощью педагога. Способен на творческие решения, но в основном использует традиционные способы	2	
	высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет работы. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий	3	

Оценочные материалы метапредметных результатов

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом	овладел менее чем 1/2 объема задач, предусмотренных программой	1	Наблюдение
	объем усвоенных задач составляет более 1/2	2	
	демонстрирует полное понимание, предусмотренных программой задач за конкретный период	3	

Планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания	овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение
	демонстрирует неполное освоение планируемых действий, но более 1/2	2	
	освоил план действий в заданных условиях	3	
Осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий	знает, но избегает их употреблять в деятельности	1	Наблюдение
	демонстрирует неполное освоение заданных параметров, но более 1/2	2	
	освоил план действий в заданных условиях	3	

Мониторинг результатов обучения ребенка по дополнительной общеразвивающей программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Методы диагностики
1. Уровни знаний / пониманий <ul style="list-style-type: none"> ▪ Наличие общих представлений (менее 1/2 объема знаний) ▪ Наличие ключевых понятий (объем усвоенных знаний более 1/2) ▪ Наличие прочных системных знаний, (освоен практически весь объем) 	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос, собеседование
2. Уровни умения применять знания на практике <ul style="list-style-type: none"> ▪ Репродуктивный несамостоятельный (деятельность осуществляется под непосредственным контролем преподавателя на основе устных и письменных инструкций). ▪ Репродуктивный самостоятельный (деятельность осуществляется на основе типовых алгоритмов). ▪ Творческий (в процессе деятельности творчески используются знания, умений, предлагаются и реализуются оригинальные решения) 	Контрольное задание
3. Наличие опыта самостоятельной деятельности <ul style="list-style-type: none"> ▪ Очень незначительный опыт; ▪ Незначительный балл (от случая к случаю); ▪ Эпизодическая деятельность; ▪ Периодическая деятельность; ▪ Богатый опыт (систематическая деятельность) 	Анализ, исследовательские работы, конкурсные работы, наблюдение
4. Сформированность личностных качеств <ul style="list-style-type: none"> ▪ Очень низкая (проявились отдельные элементы); ▪ Низкая (проявилась частично); ▪ Недостаточно высокая (проявилась в основном); ▪ Высокая (проявились полностью) 	Анализ, наблюдение, собеседование

На основе вышеприведенного анализа заполняется диагностическая карта (оценочный лист) таблица 2.

Диагностическая карта успеваемости воспитанников объединения

Ф.И.О.	Знать / понимать (макс-3 балла)	Уметь использовать (макс-4 балла)	Владеть опытом (макс-5 баллов)	Личностные качества (макс-4 балла)	Итого баллов	Оценка
--------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--------------	--------

	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Иванов А.																						

Результаты деятельности каждого обучающегося по каждому из показателей суммируются для определения итогового балла. Показатель усвоения (продуктивности обучения) вычисляется по формуле:

$$K_{\text{усв}} = \Phi/\Pi * 100\%$$

Где K усв- коэффициент усвоения

Φ – фактический объем знаний (набранная сумма баллов)

Π – полный объем знаний (максимальная сумма баллов).

В дальнейшем можно перейти к пятибалльной системе оценки.

Коэффициент сформированности:

80-100 - «отлично»

50-79 - «хорошо»

30-49 - «удовлетворительно»

Менее 29 - «неудовлетворительно»

2.5. Список литературы

Список литературы для педагога

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.
2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.
3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2004.
4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.
5. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.
6. Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблишер, 2012.
7. Шапошникова С.В. Введение в Scratch, 2011.
8. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.
9. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.
10. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.
11. Гаврилов К.В. Как сделать сюжет новостей и стать медиа творцом. М: Амфора. 2007.
12. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. университета, 2013.
13. Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг Я.Л. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.
14. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.
15. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
16. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
17. Жукова Т.И., Сазонов Б.В., Тищенко В.И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества // Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.

18. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки. М.: Либерия, 2003.
19. Кабани Ш. SMM в стиле дзен. Стань гуру продвижения в социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.
20. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.
21. Крупник А.Б. Поиск в Интернете: самоучитель. СПб.: Питер, 2004.
22. Лукина М.М. Интернет-СМИ: Теория и практика. М.: Аспект-Пресс. 2010.
23. Машкова С. Г. Интернет-журналистика: учебное пособие. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2006.
24. Муромцев Д.И., Леманн Й., Семерханов И.А., Навроцкий М.А., Ермилов И.С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 1081-1087.
25. Попов А. Блоги. Новая сфера влияния. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008.
26. Прокудин Д.Е. Через открытую программную издательскую платформу к интеграции в мировое научное сообщество: решение проблемы оперативной публикации результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.
27. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2004.
28. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000.
29. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.
30. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.
31. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.
32. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU Kids Online II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.
33. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

Список литературы для учащихся

1. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3. С. 50-66.
2. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009.
3. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.
4. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова, 2015.
5. «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова, 2018.
6. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.

Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
2. Международная федерация образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mfo-rus.org>.
3. Образование: национальный проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml
4. Сайт министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>.
5. Планета образования: проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.planetaedu.ru>.
6. ГОУ Центр развития системы дополнительного образования детей РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dod.miem.edu.ru>.
7. Российское школьное образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
8. Портал «Дополнительное образование детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vidod.edu.ru>