

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДОМ ДЕТСТВА И ЮНОШЕСТВА «РАДУГА»

ПРИНЯТО
решением педагогического совета

Протокол № 2
от « 31 » августа 2022г.



СВЕРЖДАЮ
директор ГБОУДОПО
«ДЦЮ «Радуга»

В.Б. Семенов

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Визуальное программирование»**

Направленность программы: Техническая

Срок реализации программы: 1 год

Возраст учащихся: 8-10 лет

Разработчик:

педагог дополнительного образования
Захарова Татьяна Дмитриевна

г. Псков,

2022г.

Информационная карта программы

1. Учреждение	Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Псковской области «Дом детства и юношества «Радуга»
2. Полное название программы	Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Визуальное программирование»
3. Сведения об авторе-составителе:	
Ф.И.О., должность	Захарова Татьяна Дмитриевна, педагог дополнительного образования
4. Сведения о программе:	
Нормативная база	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». - Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
Область применения	Дополнительное образование
Направленность	Техническая
Вид программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
Уровень	Базовый.
Возраст детей	8-10 лет
Продолжительность обучения	1 год, 144 часа
Цель программы	Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.
Форма обучения	Очная

1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана с учетом Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Компьютерные науки и информационные технологии стали общедоступными и продолжают развиваться стремительными темпами. Большая часть современных школьников выросла в условиях, когда компьютер превратился в привычный объект, который всегда был дома. В курсе «Визуальное программирование» учащиеся расширят свое представление о принципах работы компьютера, о программировании и компьютерной графике.

Программа курса дополнительного образования «Визуальное программирование» построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще 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. Программа строится на использовании среды Scratch и Kodu Game Lab - среды разработки 3D-игр.

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Программа имеет техническую направленность, уровень освоения – базовый.

В ней предусмотрены занятия по программированию и информационным технологиям, но также особое внимание уделяется самостоятельной творческой работе, которая в полной мере может раскрыть творческие таланты обучающихся.

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы

Сфера человеческой деятельности в технологическом плане в настоящее время очень быстро меняется, на смену существующим технологиям достаточно быстро приходят новые, которые специалисту вновь приходится осваивать. Задача программы – обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество, научить каждого пользоваться информационно-коммуникационными технологиями.

Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, лично значимой для обучаемого. При этом необходимо создать комфортную учебно-воспитательную среду, в которой возможна наиболее полная самореализация ребёнка. В связи с этим среда Scratch является практически идеальной средой для обучения школьников программированию и информационным технологиям, а на платформе KoduGameLab обучающиеся познакомятся с созданием 3D игр. Обе среды программирования имеют дружелюбный пользовательский интерфейс. В них обучающиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты. Можно легко создавать мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты: придумывать и реализовывать различные объекты, определять, как они выглядят в разных условиях, перемещать по экрану, устанавливать способы взаимодействия между объектами; сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии, – мультимедийные технологии.

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы состоит в том, что изучая программирование, у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

Отличительные особенности программы

Курс построен таким образом, чтобы помочь обучающимся заинтересоваться программированием вообще 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. Программа «Визуальное программирование» позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является отличительной особенностью данной программы.

Программа предназначена для обучающихся начальной школы без предъявления требований к уровню подготовки. В программе предусматривается определенная последовательность прохождения тем. Занятия состоят из теоретической и практической частей. Для успешной реализации программы используются различные методические разработки и наглядные пособия.

Адресат программы

Данная дополнительная общеобразовательная программа предназначена для детей 8 - 10 лет.

Для обучения принимаются все желающие (не имеющие медицинских противопоказаний). Комплектация групп происходит на основании наличия базовых знаний, численность группы от 4 до 6 человек.

Приоритетным основанием для зачисления в группу является интерес к выбранной программе.

Объем и срок освоения программы.

Срок реализации программы «Визуальное программирование» составляет 1 год (144 часа). Период обучения: сентябрь - май.

Формы обучения.

Форма обучения – очная.

Форма занятий – индивидуальная и групповая.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Режим занятий: обучающиеся занимаются 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного занятия – 30 минут, затем следует 10 минутный перерыв, после которого следует второе 30 минутное занятие.

В случае неблагоприятной эпидемиологической обстановки, занятия переводятся в онлайн-формат с использованием цифровой образовательной платформы «Сферум».

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся в группах с постоянным составом объединения. Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Форму занятий можно определить как творческую деятельность учащихся.

Каждый обучающийся в ходе реализации программы выполняет индивидуальные творческие задания на заданную/выбранную тему.

Цель и задачи.

Цель программы

Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой,

аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике.

Задачи программы

Обучающие:

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- формировать положительное отношение к информатике и информационно-коммуникационным технологиям;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

**Содержание программы
Учебный план**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		т е о р и я	п р а к т и к а	в с е г о	
1. Введение в программирование					
1.1	Вводное занятие. Основы программирования. ТБ	2	0	2	Беседа
Итого				2	
2. Знакомство со средой программирования					
2.1	Знакомство с Scratch. Координатная плоскость.	1	1	2	Практическое задание
2.2	Движение спрайтов по сцене	1	1	2	
2.3	Костюм. Векторные и растровые изображения.	1	1	2	Практическое задание

2.4	Цифровая гигиена.	2	0	2	Беседа
2.5	Знакомство с эффектами. Первая анимация.	1	3	4	Практическое задание
Итого				12	
3. Команды и блоки. Средства для разработки проекта					
3.1	События. Параллельно или последовательно	1	1	2	Практическое задание
3.2	Сенсоры	1	1	2	Практическое задание
3.3	Алгоритмы в блок-схемах	2	0	2	Беседа
3.4	Блоки управления. Циклы	1	1	2	Практическое задание
3.5	Звуки в Scratch. Инструмент «Музыка»	2	2	4	Практическое задание
3.6	Разработка первого игрового проекта «Музыкальный тренажер»	0	2	2	Практическое задание
3.7	Выставка проектов	1	1	2	Групповая рефлексия
3.8	Градусы. Разработка программы «Зарядка для глаз»	2	4	6	Групповая рефлексия
3.9	Управление спрайтами. Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры	1	1	2	Практическое задание
3.10	Клонирование.Слой. Случайные числа и операторы	2	2	4	Практическое задание
3.11	Инструмент «Перо». Черепашья графика	1	3	4	Практическое задание

3.12	Геймдизайн. Подготовка сценария игры	2	0	2	Беседа
3.13	Движение сцены. Разработка игры «Runner»	2	4	6	Практическое задание
3.14	Разработка проекта «Новогодняя открытка»	1	3	4	Практическое задание
3.15	Отработка полученных навыков посредством создания проектов на свободную тематику	1	5	6	Практическое задание
3.16	Выставка новогодних проектов	1	1	2	групповая рефлексия
3.17	Списки. Создание списков	2	2	4	Практическое задание
Итого				56	
4. Разработка простой игры в Scratch					
4.1	Разработка алгоритма	2	0	2	Опрос
4.2	Подготовка спрайтов/сцены	0	4	4	Практическое задание
4.3	Программирование спрайтов	0	8	8	Практическое задание
4.4	Отладка. Публикация и защита проекта.	1	1	2	Практическое задание
Итого				16	
5. Разработка образовательного проекта в Scratch					
5.1	Разработка алгоритма	2	0	2	Опрос

5.2	Подготовка спрайтов/сцены	0	4	4	Практическое задание
5.3	Программирование спрайтов	0	8	8	Практическое задание
5.4	Отладка	1	1	2	Практическое задание
5.5	Разработка игрового меню	0	2	2	Практическое задание
Итого				18	
6. KoduGameLab					
6.1	Обзор движка-конструктора.	2	2	4	Опрос
6.2	Создание игрового мира	2	2	4	Практическое задание
6.3	Обзор возможности персонажа на примере простой игры	0	2	2	Практическое задание
6.4	Создание простой игры	2	10	12	Практическое задание
6.5	Создание игры с декорациями	2	12	14	Практическое задание
6.6	Презентация готовой игры	0	2	2	Групповая рефлексия
Итого				38	
7.	Итоговое занятие	1	1	2	Викторина, групповая рефлексия.
Итого часов:		144			

Содержание учебного плана

1. Введение в программирование

1.1. Вводное занятие. Основы программирования. Техника безопасности.

Теория: Техника безопасности в компьютерном кабинете. Алгоритмы в повседневной жизни.

Формы контроля: беседа.

2. Знакомство со средой программирования

2.1. Знакомство с Scratch. Координатная плоскость.

Теория: Основные понятия (сцена, проект, спрайт, скрипт, координатная плоскость). Интерфейс программы

Практика: Задания в рабочей тетради, работа с координатами .

Формы контроля: практическое задание.

2.2. Движение спрайта по сцене.

Теория: Движение спрайта, запуск и остановка программы.

Практика: Команды “идти” и “когда флажок нажат”

Формы контроля: практическое задание.

2.3. Костюм спрайта. Векторная и растровая графика.

Теория: Понятия векторной и растровой графики. Костюмы спрайта.

Практика: Работа в графическом редакторе на примере костюма спрайта.

Формы контроля: практическое задание

2.4. Цифровая гигиена

Теория: правила информационной безопасности

Форма контроля: беседа

2.5. Знакомство с эффектами. Первая анимация.

Теория: Из чего состоит анимация. Эффекты в Scratch.

Практика: Создание анимированной надписи.

Формы контроля: практическое задание.

3. Команды и блоки. Средства для разработки проекта

3.1. События. Параллельно или последовательно.

Теория: Выполнение событий последовательно или параллельно.

Практика: Создание скриптов с использованием команд “передать сообщение” и “Когда я получу сообщение”.

Формы контроля: практическое задание.

3.2. Сенсоры

Теория: Сенсоры в Scratch тоже что органы чувств для живых организмов.

Практика: Создание проекта “Аквариум”, использование команд “если касается края”

Формы контроля: практическое задание.

3.3. Алгоритмы в блок-схемах.

Теория: Алгоритмы в повседневной жизни, виды алгоритмов

Формы контроля: беседа.

3.4. Блоки управления. Циклы.

Теория: Понятие “Цикл”.

Практика: Отработка, на примере проекта “Накорми кота”.

Формы контроля: Презентация проектов, групповая рефлексия.

3.5. Звуки в Scratch. Инструмент «Музыка».

Теория: Добавление звуков из библиотеки, а также из сети Интернет.

Использование инструмента “Музыка”

Практика: Редактирование добавленных звуков. Создание музыкального проекта “Дискотека”

Формы контроля: практическое задание.

3.6. Разработка первого игрового проекта «Музыкальный тренажер»

Практика: Создание виртуального пианино.

Формы контроля: практическое задание.

3.7. Выставка проектов.

Теория: Оформление страницы проекта

Практика: Подготовка сообщения о своем проекте

Формы контроля: групповая рефлексия

3.8. Градусы. Разработка программы «Зарядка для глаз».

Теория: Понятия градусы и угол поворота

Практика: Создание программы “Зарядка для глаз”

Формы контроля: практическое задание.

3.9. Управление спрайтами. Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.

Теория: Возможности управления спрайтами

Практика: Создание игры “Лабиринт” управление спрайтом с помощью клавиатуры. Команды “Если клавиша ** нажата”

Формы контроля: практическое задание.

3.10. Клонирование. Слои. Случайные числа и операторы

Теория: Понятия - Клонирования спрайтов, Случайные числа.

Математические операторы

Практика: разработка проекта “Математик”.

Формы контроля: практическое задание.

3.11. Инструмент «Перо». Черепашья графика

Теория: Карандашное программирование. Печатаем узор.

Практика: Рисование фигур с помощью спрайта.

Формы контроля: практическое задание.

3.12. Геймдизайн. Подготовка сценария игры

Теория: Что такое геймдизайн. Порядок составления сценария для игры.

Как представить свой проект

Формы контроля: опрос.

3.13. Движение сцены. Разработка игры «Runner».

Теория: Ограниченные возможности сцены, использование спрайта в качестве сцены.

Практика: Разработка игры «Runner», иллюзия бегущего спрайта.

Формы контроля: практическое задание.

3.14. Разработка проекта «Новогодняя открытка»

Теория: Разработка алгоритма

Практика: Создание и программирование спрайтов, сцен.

Формы контроля: практическое задание, групповая рефлексия.

3.15. Отработка полученных навыков посредством создания проектов на свободную тематику

Теория: Разработка алгоритма

Практика: Создание и программирование спрайтов, сцен.

Формы контроля: практическое задание, групповая рефлексия.

3.16. Выставка новогодних проектов.

Теория: Оформление страницы проекта

Практика: Подготовка сообщения о своем проекте

Формы контроля: групповая рефлексия.

3.17. Списки. Создание списков

Теория: Понятия список, элементы списков.

Практика: Создание списков в проекте “Викторина”

Формы контроля: практическое задание.

4. Разработка простой игры в Scratch

4.1. Разработка алгоритма игры.

Теория: Разработка алгоритма программы.

Формы контроля: опрос.

4.2. Подготовка спрайтов/сцены

Практика: Создание спрайтов, сцен.

Формы контроля: практическое задание, опрос.

4.3. Программирование спрайтов

Практика: Создание и программирование спрайтов, сцен.

Формы контроля: практическое задание, опрос.

4.4. Отладка. Публикация и защита простой игры.

Теория: Защита проекта.

Практика: Оформление инструкции при публикации.

Формы контроля: Презентация проектов, групповая рефлексия.

5. Разработка образовательного проекта в Scratch

5.1. Разработка алгоритма.

Теория: Разработка алгоритма программы.

Формы контроля: опрос.

5.2. Подготовка спрайтов/сцены

Практика: Создание спрайтов, сцен.

Формы контроля: практическое задание, опрос.

5.3. Программирование спрайтов

Практика: Создание и программирование спрайтов, сцен.

Формы контроля: практическое задание, опрос.

5.4. Отладка. Публикация и защита мультиплеерной игры.

Теория: Защита проекта.

Практика: Оформление инструкции при публикации.

Формы контроля: Презентация проектов, групповая рефлексия.

6. **KoduGameLab**

6.1. Обзор движка-конструктора.

Теория: Интерфейс программы.

Практика: Обзор инструментов.

Формы контроля: беседа.

6.2. Создание игрового мира

Практика: Создание рельефа игры.

Формы контроля: практическое задание.

6.3. Обзор возможности персонажа на примере простой игры

Практика: Создание простой игры “Гонки”

Формы контроля: практическое задание.

6.4. Создание простой игры.

Теория: Эмоции спрайта.

Практика: Создание игры “Сражение”.

Формы контроля: практическое задание.

6.5. Создание игры “Аэрохоккей”.

Теория: Алгоритм набора очков

Практика: Программирование игры “Аэрохоккей”

Формы контроля: практическое задание.

6.6. Презентация готовой игры

Практика: Оформление инструкции при публикации.

Формы контроля: практическое задание.

7. **Итоговое занятие**

Формы контроля: Викторина.

Планируемые результаты реализации программы

Предметные образовательные результаты:

- освоение основных конструкций визуального языка программирования;
- овладение навыками использования широко распространенных технических средств информационных технологий для решения различных задач (компьютер, сканер, принтер, мультимедийный проектор и др.);
- создание и редактирование рисунков в графическом редакторе;
- умение работать с описаниями программы и сервисами;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение культуры поведения в сети Интернет и безопасности.

Метапредметные образовательные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Личностные образовательные результаты:

- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.

2. Комплекс организационно-педагогических условий
Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	сентябрь	май	36	144	2 раза в неделю по 2 акад. часа

Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение

- классный кабинет, оборудованный доступом в интернет, компьютерами в соответствии с санитарными нормами: столами и стульями для педагога и обучающихся, магнитно-маркерной доской, шкафами для хранения учебной литературы и наглядных пособий;
- компьютер для учителя, мультимедийный проектор;
- программное обеспечение для занятий: операционная система Windows/MacOs; браузер с доступом к онлайн редактору Scratch, или установленный офлайн редактор Scratch; установленный конструктор игр KoduGameLab;
- при онлайн уроках используется цифровая образовательная платформа «Сферум» (<https://sferum.ru>)

2. Информационное обеспечение

Видео-уроки:

- Scratch уроки по-русски. <https://brainbasket.org/ru/besplatnyie-uroki-scratch/>
- Scratch уроки <https://scratch.mit.edu/help/videos/>
- Уроки по Scratch - YouTube. <https://youtube.com>

Интернет-ресурсы:

- Scratch программирование для детей <http://odjiri.narod.ru/>
- Студия программирования <https://studio.code.org>
- Общедоступное программирование - <https://www.sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/>

3. Кадровое обеспечение

Обучение по программе ведет педагог, владеющий навыками программирования на Scratch.

Формы аттестации

Результативность контролируется на протяжении всего процесса обучения. Для этого предусмотрено использование тестовых заданий, выполнение практических работ и творческих заданий, позволяющих проводить оценивание результатов в форме самооценки и взаимооценки. Кроме того, в конце каждого изучаемого раздела проходит тематический контроль знаний, умений и навыков.

Начальная диагностика. При приеме детей в объединение педагог проводит собеседования, что позволяет выявить уровень подготовленности ребят для занятия данным видом деятельности. Проводится на первом занятии данной программы.

Текущий контроль предусматривает: тестирование, педагогическое наблюдение, соревнования. Уровень освоения программы отслеживается

также с помощью выполнения заданий по разработке различных проектов и решения соревновательных задач. Задания подбираются в соответствии с возрастом учащихся.

Промежуточная диагностика проводится по окончании первого полугодия обучения. Направлена на выявление уровня освоения программного материала, уровень развития метапредметных навыков и личностных качеств (приложение 1,2).

Итоговая аттестация. В конце учебного года проводится итоговое занятие в форме выставки творческих проектов, где определяются и фиксируются в протоколе достижения каждого учащегося (приложение 1,3).

Оценочные материалы

При оценивании учебных достижений учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Визуальное программирование» используются: наблюдение, беседа, анкетирование, опрос, анализ продуктов деятельности, презентация творческих проектов с последующим обсуждением, выставка работ, проведение соревнований.

Технология определения личностных качеств обучающихся заключается в том, что совокупность измеряемых показателей (терпение, воля, самоконтроль, самооценка, интерес к занятиям, конфликтность, тип сотрудничества) оценивается по степени выраженности (от минимальной до максимальной).

Диагностическая карта заполняется дважды в течение учебного года. Полученные срезы позволяют последовательно фиксировать поэтапный процесс изменения личности каждого учащегося, а также планировать темп индивидуального развития.

Методические материалы

Образовательный процесс строится по двум основным видам деятельности:

- обучение теоретическим знаниям (вербальная информация, излагаемая педагогом);
- самостоятельная и практическая работа учащихся (изучение робототехнических систем).

В программе реализуются теоретические и практические блоки, что позволяет наиболее полно охватить и реализовать потребности обучающихся, сформировать практические навыки в области электроники и робототехники. В ходе выполнения самостоятельных работ обучающиеся приобретают навыки работы с различными электронными устройствами, на основе чего происходит выбор оптимальных средств для организации технического конструирования.

Организация работы по программе базируется на принципе практического обучения. Обучающиеся сначала обдумывают, а затем создают различные проекты. Реализуя различные варианты решения игровых и соревновательных задач, обучающиеся с легкостью усваивают знания из естественных наук, технологии, математики, не боясь совершать ошибки и исправлять их.

Основная форма деятельности обучающихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность, в сочетании с групповой, индивидуальной формой работы.

Методы обучения:

- словесные (объяснение, беседа, рассказ);
- наглядные (демонстрация образцов, использование схем, технологических карт, просмотр видеороликов в соответствии с темой занятия);
- практические (упражнения, самостоятельная работа обучающихся),
- проектный (создание групповых творческих, исследовательских проектов и их защита).

Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания является составной частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Цель рабочей программы воспитания:

- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки

Задачи воспитания:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

Календарный план воспитательной работы объединения

№ п/п	Название мероприятия	Форма проведения	Сроки проведения
1	Организационное родительское собрание	Знакомство родителей с целями и задачами обучения	сентябрь

		по данной ДООП, особенностями организации учебного процесса, режимом работы и учебным графиком	
2	«Новогодний переполох»	Квест	декабрь
3	День защитника Отечества	Викторина	февраль
4	День российской науки	Викторина	февраль
5	Международный женский день	Квест	март
6	Итоговое родительское собрание	Подведение итогов работы объединения, знакомство с результатами итоговой аттестации обучающихся	май

Список литературы

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика: учебное пособие / Л.А. Залогова. - 3-е изд. - Москва: Бином. Лаб. знаний, 2009 - 213 с.
2. Торгашева Ю. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – СПб.: Питер. 2017. – 128 с.: ил. – (Серия «Вы и ваш ребенок»)
3. Программирование для детей на языке Scratch/ пер. А. Банкрашкова. – Москва: Издательство АСТ. 2017. – 94, [2] с.: ил.
4. Голиков Д.Н. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017.— 192 с.: ил.
5. Сайт Scratch <http://scratch.mit.edu/>
6. Борович П.С. Бутко Е.Ю. Учебное пособие «Среда программирования Scratch»
7. К.И. Астахова. Учебное пособие «Создаем игры с «KoduGameLab»»

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Чис	Форма занятия	Кол	Тема занятия	Форма контроля	про то Мес
1.	сентябрь	5	Занятие-погружение	2	Вводное занятие. Основы программирования. ТБ	Беседа	ДПО «Радуга»
2.	сентябрь	7	Учебное занятие	2	Знакомство с Scratch. Координатная плоскость.	Практическое задание	
3.	сентябрь	12	Творческие проекты	2	Движения спрайта по сцене.	Практическое задание	
4.	сентябрь	14	Творческие проекты	2	Костюм спрайта. Векторные и растровые изображения.	Практическое задание	
5.	сентябрь	19	Учебное занятие	2	Цифровая гигиена.	Беседа	
6.	сентябрь	21	Творческие проекты	2	Знакомство с эффектами. Первая анимация.	Групповая рефлексия.	
7.	сентябрь	26	Творческие проекты	2	Эффекты спрайта, эффекты сцены.	Практическое задание	
8.	сентябрь	28	Творческие проекты	2	События. Параллельно и последовательно.	Практическое задание	
9.	октябрь	3	Творческие проекты	2	Сенсоры.	Практическое задание	ДПО «Радуга»
10.	октябрь	5	Учебное занятие	2	Алгоритмы в блок схемах.	Беседа	
11.	октябрь	10	Творческие проекты	2	Блоки управления. Циклы и клонирование.	Практическое задание	
12.	октябрь	12	Творческие проекты	2	Звуки в Scratch.	Практическое задание	
13.	октябрь	17	Творческие проекты	2	Инструмент “Музыка”. Разработка музыкального проекта “Музыкальный тренажер”	Практическое задание	
14.	октябрь	19	Творческие проекты	2	Разработка музыкального проекта	Групповая рефлексия	

					“Музыкальный тренажер”			
15.	октябрь	24	Урок самооценок	2	Выставка первых проектов	Презентация проектов, Групповая рефлексия	ДЦЮ «Радуга»	
16.	октябрь	26	Творческие проекты	2	Градусы.	Беседа		
17.	октябрь	31	Творческие проекты	2	Проект “Зарядка для глаз”.	Практическое задание		
18.	ноябрь	2	Творческие проекты	2	Проект “Зарядка для глаз”.	Практическое задание		
19.	ноябрь	7	Творческие проекты	2	Управление спрайтами с помощью клавиатуры или мыши.	Практическое задание		
20.	ноябрь	9	Творческие проекты	2	Клонирование. Слои.	Практическое задание		
21.	ноябрь	14	Творческие проекты	2	Клонирование. Случайные числа.	Практическое задание		
22.	ноябрь	16	Творческие проекты	2	Инструмент “Перо”.	Практическое задание		
23.	ноябрь	21	Творческие проекты	2	Черепашья графика.	Практическое задание		
24.	ноябрь	23	Учебное занятие	2	Геймдизайн. Подготовка сценария игры.	Беседа		
25.	ноябрь	28	Творческие проекты	2	Движение сцены. Разработка игры «Runner»	Практическое задание		
26.	ноябрь	30	Творческие проекты	2	Разработка игры «Runner»	Практическое задание		
27.	декабрь	5	Творческие проекты	2	Отладка игры «Runner»	Практическое задание		
28.	декабрь	7	Творческие проекты	2	Разработка проекта “Новогодняя открытка”	Практическое задание		ДЦЮ «Радуга»
29.	декабрь	12	Творческие проекты	2	Разработка проекта “Новогодняя открытка”	Практическое задание		
30.	декабрь	14	Творческие проекты	2	Отладка проекта “Новогодняя открытка”	Практическое задание		
31.	декабрь	19	Творческие проекты	2	Создание собственного проекта по	Практическое задание		

					итогах полугодия.		
32.	декабрь	21	Творческие проекты	2	Создание собственного проекта по итогам полугодия.	Практическое задание	
33.	декабрь	26	Творческие проекты	2	Отладка проекта.	Групповая рефлексия	
34.	декабрь	28	Урок самооценок	2	Презентация лучших проектов по итогам полугодия. “Новогоднее приключение снеговика”	Викторина	
35.	январь	9	Творческие проекты	2	Списки. Создание списков.	Практическое задание	ДШО «Радуга»
36.	январь	11	Творческие проекты	2	Проект “Викторина” с использованием списков	Практическое задание	
37.	январь	16	Творческие проекты	2	Гравитация спрайтов	Практическое задание	
38.	январь	18	Творческие проекты	2	Проект “Fly”	Практическое задание	
39.	январь	23	Творческие проекты	2	Проект “Платформер”	Практическое задание	
40.	январь	25	Творческие проекты	2	Проект “Платформер”	Практическое задание	
41.	январь	30	Творческие проекты	2	Отладка проекта “Платформер”	Практическое задание	
42.	февраль	1	Творческие проекты	2	Создание игры “Крестики нолики”	Практическое задание	ДШО «Радуга»
43.	февраль	6	Творческие проекты	2	Создание игры “Крестики нолики”	Практическое задание	
44.	февраль	8	Творческие проекты	2	Создание игры “Крестики нолики”	Практическое задание	
45.	февраль	13	Творческие проекты	2	Создание игры “Крестики нолики”	Практическое задание	
46.	февраль	15	Творческие проекты	2	Разработка игры “Захват башни”	Практическое задание	
47.	февраль	20	Творческие проекты	2	Подготовка сцены.	Практическое задание	
48.	февраль	22	Творческие проекты	2	Программирование спрайтов.	Практическое задание	
49.	февраль	27	Творческие проекты	2	Программирование спрайтов.	Практическое задание	
50.	март	1	Творческие проекты	2	Отладка. Разработка игрового меню.	Групповая рефлексия	
51.	март	6	Учебное занятие	2	Знакомство с KoduGameLab.	Беседа	

52.	март	13	Творческие проекты	2	Обзор инструментов. Создание игрового мира.	Практическое задание	
53.	март	15	Творческие проекты	2	Создание рельефа игрового мира	Практическое задание	
54.	март	20	Творческие проекты	2	Настройки игрового мира. Освещение. Небо.	Практическое задание	
55.	март	22	Творческие проекты	2	Создание простой игры “Гонки”	Практическое задание	
56.	март	27	Творческие проекты	2	Создание игрового мира, использование рельефа.	Практическое задание	
57.	март	29	Творческие проекты	2	Добавление спрайтов и декораций.	Практическое задание	
58.	апрель	3	Творческие проекты	2	Программирование спрайтов. Движение по пути.	Практическое задание	
59.	апрель	5	Творческие проекты	2	Программирование спрайтов. Движение по пути.	Практическое задание	
60.	апрель	10	Творческие проекты	2	Отладка и тестирование игры.	Практическое задание	
61.	апрель	12	Самостоятельная работа	2	Разработка игры “Перейди дорогу” (на основе игры гонки)	Практическое задание	
62.	апрель	17	Творческие проекты	2	Разработка игры “Перейди дорогу” (на основе игры гонки)	Практическое задание	
63.	апрель	19	Творческие проекты	2	Создание игры “Сражение”	Практическое задание	
64.	апрель	24	Творческие проекты	2	Программирование и отладка спрайтов.	Практическое задание	
65.	апрель	26	Творческие проекты	2	Эмоции спрайта.	Практическое задание	
66.	май	3	Творческие проекты	2	Создание игры “Подводный мир”. Создание игрового мира, использование рельефа.	Практическое задание	ДЮО «Радуга»

67.	май	10	Творческие проекты	2	Добавление декораций. Программирование спрайтов.	Практическое задание	
68.	май	15	Творческие проекты	2	Алгоритм набора очков на примере игры “Аэрохоккей”	Практическое задание	
69.	май	17	Творческие проекты	2	Создание игрового мира, использование рельефа.	Практическое задание	
70.	май	22	Творческие проекты	2	Программирование и отладка спрайтов	Практическое задание	
71.	май	24	Урок защиты проектов	2	Презентация готовой игры	Групповая рефлексия	
72.	май	29	Итоговое занятие	2	Итоговое занятие	Викторина, групповая рефлексия.	

Характеристика уровней сформированности учебной мотивации к техническим видам деятельности

Уровни	Характеристика
Низкий	Обучающийся не заинтересован в работе с конструктором и получении результата, удовлетворяющим его замыслу. Мало интересуется механизмами и машинами, не может использовать различные детали конструктора, мелкие предметы для создания новых поделок, игрушек, приспособлений. Мало разбирается в причинах неисправности механизмов, приборов, машин, механизмов. Не владеет работой с компьютерными программами на уровне элементарного пользователя. Испытывает сложности при выполнении простейших технических конструкций с использованием схем.
Средний	Обучающийся проявляет интерес к занятиям с конструктором. Однако не всегда понимает для чего он создает свою конструкцию, какова ее цель и не четко представляет, что должно получиться в итоге. Обучающийся интересуется механизмами и машинами, но не всегда может использовать различные детали конструктора, мелкие предметы для создания новых поделок, игрушек, приспособлений. Не всегда любит разбираться в причинах неисправности механизмов, рисовать чертежи и схемы. Может придумывать оригинальные модели. Владеет работой на компьютере на хорошем уровне. В основном легко и быстро выполняет задания по схемам и рисункам, однако оригинальные объекты создавать затрудняется.
Высокий	Учащийся хорошо определяет цель своей работы, каков должен быть результат, в соответствии с какими критериями он будет оценивать свое изделие. Интересуется механизмами и машинами, может использовать различные детали конструктора, мелкие предметы для создания новых поделок, игрушек приспособлений. Любит разбираться в причинах неисправности механизмов. Может придумывать оригинальные модели. Быстро и легко осваивает компьютер и умеет выполнять простейшие технические конструкции.

Сводная таблица уровня развития личностных качеств учащихся

Название объединения _____

Фамилия, имя, отчество педагога _____

Год обучения _____

	Фамилия, имя учащегося	Уровень развития адаптационных способностей		Уровень самооценки		Уровень мотивации		Уровень коммуникации		Уровень развития творческих способностей		Уровень развития организационно- волевых качеств		Уровень развития личностных качеств	
		Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7.															

Условные обозначения:

Н.Г. – начало учебного года

К.Г. – конец учебного года

Сводная таблица уровня освоения программы учащимися.

Название объединения _____

Фамилия, имя, отчество педагога _____

Год обучения _____

	Фамилия, имя учащегося	Умение составлять алгоритмы	Уровень алгоритмического мышления	Уровень творческого мышления	Оригинальность методов решения задачи	Красочность оформления работы	Умение демонстрировать результаты своей работы	Общий уровень
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								

Низкий уровень. Учебный материал усваивается бессистемно. Обучающейся овладел менее 1/2 объема теоретических знаний и практических умений, навыков, предусмотренных программой. Работоспособность крайне низкая. Осваивает легкие задания.

Средний уровень. Обучающейся овладел не менее 1/2 объема теоретических знаний и практических умений, навыков, предусмотренных программой. Осваивает задания средней сложности.

Высокий уровень. Обучающейся показывает высокий уровень знаний теоретического материала, овладел всеми умениями и навыками, предусмотренными программой. Осваивает задания повышенной трудности.

**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ
обучающихся**

№ п/п	Фамилия, имя	Защита итогового проекта (max – 25 б.)					Общая сумма баллов	Общий уровень
		Создани е более одного уровня игры	Использо вание более 7 спрайтов	Музыкальн ое сопровожд ение	Культура выступле ния	Ответы на дополни тельные вопросы		
		0-5 баллов.	0-5 баллов.	0-5 баллов.	0-5 баллов.	0-5 баллов.		
1								
2								
3								
4								
5								
6								

Критерий уровня по сумме баллов:

низкий уровень – до 14 баллов.

средний уровень – от 15 до 24 баллов

высокий уровень – от 25 баллов и более.