

Министерство образования и науки РФ
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Лицей № 1 г. Усть-Джегуты им. Тебучева»



Принято решением
педагогического совета
Протокол № 1

от «27» 08 2021г.

Утверждено приказом № 91н
Директора лицея



/Г.С. Черняева

«27» 08 2021г.

Дополнительная общеобразовательная программа
«Анимация в Scratch»

Составитель: Джатдоева Л.Б.
Педагог дополнительного образования

2021-2022гг.

Пояснительная записка

Программа дополнительного образования составлена на основе программ: «Информатика и ИКТ» Н.Угринович, Л.Босова; «Компьютерный дизайн» Подосениной Т.А.

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 современной школы – 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 обучающегося. При этом необходимо создать комфортную учебно-воспитательную среду, в которой возможна наиболее полная самореализация ребёнка.

В связи с этим целесообразно в группах «Точки роста» ввести изучение **новой технологической среды Scratch** для обучения школьников программированию и информационным технологиям. Среда имеет дружелюбный пользовательский интерфейс. В ней обучающиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты, так как в Scratch 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**.

Благодаря использованию **технологии Scratch**, обучающиеся получают возможность:

- ✓ постепенно учиться программированию и познакомиться с **технологией параллельного программирования** (что обеспечивает более лёгкое систематическое изучение этой дисциплины впоследствии и обогащает обучающихся новыми плодотворными идеями) и **технологией событийного программирования**;
- ✓ реализовать свои творческие порывы;
- ✓ участвовать в **интерактивном процессе создания игр и анимирования** разнообразных историй;
- ✓ получать живой отклик от единомышленников при обмене проектами в Сети (в том числе с использованием **телекоммуникационных технологий и Интернет-ресурсов**);
- ✓ перейти в открытое образовательное пространство, где каждый участник проекта является носителем знания и новых идей его реализации;
- ✓ оценить свои творческие способности

Работая над проектами в Scratch, обучающиеся имеют возможность выучить важные вычислительные концепции, такие как повторения, условия, переменные, типы данных, события, процессы и выразить себя в компьютерном творчестве.

Данная программа позволяет обучающимся повышать уровень **духовно-нравственной культуры**, овладевать **социальными умениями** и навыками:

1. самостоятельно добывать знания и пользоваться ими для решения новых познавательных и практических (жизненных) задач;
2. устанавливать знакомства с разными точками зрения на одну проблему;
3. пользоваться информационно-исследовательскими методами: собирать и обрабатывать необходимую информацию, факты; уметь их анализировать с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения;
4. работать в группах, исполняя разные социальные роли (лидера, исполнителя, посредника и т.д.), при этом Одной из главных концепций среды Scratch, является развитие собственных задумок с первой идеи до конечного программного продукта.

Самое большое достижение – это общая среда и культура, созданная вокруг Scratch. Scratch предлагает низкий пол (легко начать), высокий потолок (возможность создавать сложные проекты) и широкие стены (поддержка большого многообразия проектов). В работе со Scratch уделяется особое внимание простоте для большей понятности.

Цели изучения курса

Цели, на достижение которых направлено изучение курса, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в ФГОС нового поколения. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

Цели:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления о линейном и циклическом алгоритме.
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя;
- изучение объектно-ориентированного и событийного программирования;
- знакомство с технологиями параллельного программирования;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права
- установление межпредметных связей в процессе проектной и научно-познавательной деятельности.

Результаты изучения курса

- *Предметные образовательные результаты:*
- Узнает:
- возможности среды программирования Скретч (графический редактор, написание скриптов, создание костюмов и фонов);
- основы языка программирования Scratch (линейные, циклические алгоритмы)
- *Метапредметные образовательные результаты:*

Будет развивать:

- основные общеучебные умения информационного характера: анализ ситуации, планирование деятельности, обобщение и сравнение данных, установление аналогии;
- основы самоконтроля, самооценки, принятие решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Научится:
- создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- *Личностные образовательные результаты:*
- Продолжит овладевать навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- научится видеть позицию другого человека, оценивать ее, принимать или не принимать, иметь собственную точку зрения, отличать ее от чужой и защищать;
- продолжит овладевать навыками планирования учебного сотрудничества – определения цели и функций участников, способов взаимодействия;

Обучающийся научится:

- давать определение линейным, циклическим алгоритмическим конструкциям и использовать их для составления алгоритма;
 - составлять сценарии проектов среды Scratch;
 - определять последовательность выполнения действий, составлять алгоритмы;
 - создавать движущиеся модели и управлять ими в среде Scratch;
 - корректировать модель, проект;
 - тестировать, отлаживать программы;
 - создавать анимации и
 - работать с информацией и медиасредствами;
 - сотрудничать в поиске информации;
 - размещать свои проекты в Scratch-сообществе сети Интернет;
 - участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде;
 - самостоятельно оценивать свою учебную деятельность посредством сравнения с деятельностью других учеников, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами;
 - работать в группе, слушать и слышать других;
 - готовить и проводить презентацию (устное сообщение с аудио- и видео-поддержкой)
 - составлять новое изображение из готовых фрагментов;
 - формировать собственное информационное пространство: создание системы папок и размещение в ней нужных информационных источников, размещение информации в Интернете;
 - устанавливать причинно-следственные связи;
 - соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно проводить исследование;
- ставить и решать проблемы;
- взаимодействовать и развивать идеи Scratch-сообщества сети Интернет;
- определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины;
- определять наиболее рациональную последовательность действий по индивидуальному или коллективному выполнению учебной задачи;
- уметь аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;

- уметь организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументации своей позиции, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- уметь устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

Формы и методы контроля

- Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы контроля**:
- **Стартовый**, позволяющий определить исходные знания обучающихся (собеседование)
- **Текущий в форме наблюдения**:
 - прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
 - пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;
 - рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;
 - контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.
- **Итоговый** контроль в формах
 - практические работы;

- творческие работы обучающихся;
- **Самооценка и самоконтроль** определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.
- Содержательный контроль и оценка результатов обучающихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения программы ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. **Результаты проверки** фиксируются в рамках накопительной системы, создание портфолио
- **Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:**
 - степень помощи, которую оказывает учитель обучающимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
 - поведение обучающихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть использование работ выполненных на компьютере по разным школьным дисциплинам.

Оборудование и материалы

Для работы с учебным комплектом необходимо следующее:

- программное обеспечение: Scratch, Paint;
- аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система.
- Бумага, карандаши, краски
- Демонстрационные материалы

Тематическое планирование

№ п/п	Название учебного элемента	Форма организации внеурочной деятельности/форма занятия	Виды учебной деятельности	Используемое оборудование / инструменты / программное обеспечение	Количество часов
1	Знакомство, цели и задачи, ТБ и правила поведения. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Скретч. Знакомство с интерфейсом программы	Практическая работа	Постановка учебной задачи, демонстрация возможностей программы.	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система. Демонстрационные ролики	2
2	Графический редактор в среде Скретч.	Практическая работа, Творческая лаборатория	Постановка учебной задачи, показ или демонстрация, выполнение заданий под контролем учителя, тренинг, составление плана своих действий, творческое дело	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система. Демонстрационные ролики Карточки, образцы графики	5

				Бумага, карандаши	
3	Простейшая анимация	Творческая лаборатория, практическая работа	Постановка учебной задачи, показ или демонстрация, коллективное или индивидуальное творческое дело, коллективный анализ, анализ и самоанализ, составление плана своих действий, анимация своего рисунка	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система, демонстрационные ролики	10
4	Разработка и защита проекта	Творческая лаборатория. Демонстрация	Постановка учебной задачи, мозговой штурм, распределение ролей, творческая работа, просмотр и обсуждение видеороликов,	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система.	6

			составление алгоритма		
7	Добавление звука в проект	Практическая работа	Постановка учебной задачи, показ или демонстрация, выполнение заданий под контролем учителя, тренинг, составление плана своих действий, творческое дело	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система. Демонстрационные ролики Карточки, образцы графики Бумага, карандаши	6
8	Создание клона	Практикум	Постановка учебной задачи, показ или демонстрация, коллективное или индивидуальное творческое дело, коллективный анализ, анализ и самоанализ, составление плана своих действий, анимация своего рисунка	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система. Демонстрационные ролики Карточки, образцы графики Бумага, карандаши	10

			работа в группах (согласование, распределение ролей, поиск сюжета, написание сценария), составление алгоритма		
5	Простейшая анимация с движением	Практикум	Постановка учебной задачи, показ или демонстрация, выполнение практической задачи, работа в группах (согласование, распределение ролей, поиск сюжета, написание сценария), составление алгоритма	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система.	10
6	Графические эффекты, смена сцены.	Практикум	Постановка учебной задачи, показ или демонстрация, выполнение практической задачи, работа в группах (согласование, распределение ролей, поиск сюжета, написание сценария),	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система. Демонстрационные ролики	5

9	Управление через обмен сообщениями	Практическая работа	Постановка учебной задачи, показ или демонстрация, выполнение заданий под контролем учителя, тренинг, составление плана своих действий, творческое дело	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система. Демонстрационные ролики Карточки, образцы графики Бумага, карандаши	6
10	Разработка группового проекта.	Творческая лаборатория.	Постановка учебной задачи, мозговой штурм, распределение ролей, творческая работа, просмотр и обсуждение видеороликов, работа в группах (согласование, распределение ролей, поиск сюжета, написание сценария), составление алгоритма	программное обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система.	8
11	Защита	Демонстрация	Демонстрация	программное	3

	проектов		проектов, коллективный анализ, публикация в Скретч- сообществе.	обеспечение: Scratch 2.0 аппаратное обеспечение: компьютерный класс (10 компьютеров для воспитанников и 1 для педагога), интерактивная система.	
--	----------	--	--	--	--

Содержание

1. Введение.

Знакомство, цели и задачи, ТБ и правила поведения. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Компьютер как универсальный исполнитель.

Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование.

Виды управления исполнителем. Знакомство с исполнителем Scratch и средой программирования.

Система команд исполнителя Scratch.

2. Графический редактор в среде Scratch.

Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch. Импорт изображений в Scratch. Рисование кистью и примитивами. Основные навыки рисования на бумаге и компьютере.

3. Простейшая анимация

Создаем свой объект в графическом редакторе.

Анимация изменением вида спрайта.

Разработка сценария проекта. Работа в группах, распределение ролей. Демонстрация своего мини-проекта.

4. Простейшая анимация с движением

Циклический алгоритм. Разработка сценария проекта. Работа в группах, распределение ролей. Демонстрация своего мини-проекта.

5. Графические эффекты, смена сцены. Использование графических эффектов, изменение фона, размера и цвета спрайта.

6. Добавление звука. Добавление звука в проект, создаем свои звуки, запись голоса.

7. Добавление клона . Добавление клона спрайта, увеличение количества героев клонированием. Программирование действий клона.

8. Управление через обмен сообщениями. Управление спрайтами через переменные, сообщения, операторы.

9. Разработка группового проекта.

Постановка учебной задачи, мозговой штурм, распределение ролей, творческая работа, просмотр и обсуждение видеороликов, работа в группах (согласование, распределение ролей, поиск сюжета, написание сценария), составление алгоритма

6. Защита проекта.

Демонстрация проектов, коллективный анализ, публикация в Скретч-сообществе.

Учебно-методическое обеспечение

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011.
2. Бешенков С.А. Примерные программы по информатике для основной и старшей школы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Белова Г.В. Программирование в среде ЛОГО. Первые шаги. – М.: Солон, 2007
4. Великович Л., Цветкова М. Программирование для начинающих. – М.: Бинум, 2007
5. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М. Академия. – 2006.
6. Патаракин Е.П. Учимся готовить в среде Скретч - Версия 2.0
7. <http://scratch.ucoz.net>
8. <http://scratch.mit.edu> - официальный сайт проекта Scratch
9. Асмолов А. Г., Ягодин Г. А. Образование как расширение возможностей развития личности (от диагностики отбора — к диагностике развития) // Вопросы психологии. 1992. № 1–2. С. 6–13.
10. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch
11. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>
12. Scratch | Галерея | Gymnasium №3 [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu/galleries/view/54042>