

Индивидуальный предприниматель Матюшичева Анна Александровна  
ИНН 352815038627 / ОГРНИП 31935250009499

УТВЕРЖДАЮ

Индивидуальный предприниматель



А. А. Матюшичева

19 июня 2023 г.

дата утверждения

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая  
программа технической направленности

«Школа программирования CODDY»

(наименование программы)

Возраст учащихся: 7-15 лет

Срок реализации: 9 месяцев.

Авторы-составители:

Педагог дополнительного образования  
Сапожкова Анастасия Сергеевна

г. Череповец 2023 г.

Программа составлена на основе требований:

Преподавание курса осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
3. СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629).

## **Пояснительная записка**

**Направленность (профиль) программы.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школа программирования CODDY» технической направленности, направлена на формирование алгоритмического мышления и навыков программирования у детей в возрасте от 7 до 15 лет.

**Актуальность** разработки и создания данной программы обусловлена тем, что она позволяет устранить противоречия между требованиями школьной программы и потребностями учащихся в дополнительном навыке – работе на компьютере, освоении принципов программирования. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» учащихся в мир логики, математического моделирования, для интеллектуального и творческого воспитания личности ребенка социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся.

Школа программирования CODDY - это комплекс простых и увлекательных занятий для детей и подростков, которые развивают навыки, необходимые для достижения жизненного успеха:

- Самостоятельность
- Инициативность
- Алгоритмическое и креативное мышление
- Воображение
- Пространственное мышление
- Логика
- Уверенность в себе.

### **Педагогическая целесообразность.**

Педагогическая целесообразность в представленной программе обуславливается возможностью повысить результативность обучения информатике и навыкам работы с ИКТ, расширить мировоззрение учащихся, способствовать осознанному выбору профиля дальнейшего обучения и будущей профессии.

Обучение основам программирования в средах Minecraft, Unity 3D и ИКТ в данном курсе направлено на достижение следующей цели: техническое обучение, воспитание и развитие учащихся в области алгоритмизации и программирования.

**Новизна** программы определяется тем, что материал подается в новой интересной интерактивной форме. Для работы используются специальные упражнения, которые подбираются индивидуально для каждого ученика и помогают развивать не только навыки программирования, но и способствуют развитию творческого, креативного мышления, формируют в ребенке способность нестандартно мыслить при решении различных задач.

В содержание программы включено большое количество тренировочных творческих и интерактивных заданий, которые помогают сделать обучение программированию интереснее и проще.

**Отличительные особенности программы заключаются в том,** что программа составлена с учётом возрастных психологических и индивидуальных особенностей детей. Интерактивная форма работы в специальной среде программирования создает прекрасные условия для изучения предмета. Также особенностью данной программы является то, что нет чёткого разделения на теоретические и практические часы, в начале каждого занятия выдается теоретический материал, затем сразу следует практическое его закрепление. В игре ребенок незаметно для себя, будет обрабатывать элементы программирования.

**Цель** реализации программы:

- Создание условий для комплексного развития интеллекта ребенка (внимания, логики, алгоритмического мышления) через формирование и развитие навыков программирования в среде Minecraft и Unity 3D.

**Задачи обучения:**

**Обучающие:**

- способствовать развитию теоретических знаний и практических навыков в области программирования;
- развить способность совершать логические операции в средах Minecraft, Unity 3D;
- научить основам создания алгоритмов;
- научить анализировать алгоритмы;

**Развивающие:**

- способствовать применению обучающимся полученных знаний;

- способствовать применению обучающимся самостоятельного поиска необходимой информации;
- способствовать развитию трудовых умений и навыков.

**Воспитательные:**

- способствовать развитию основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- способствовать воспитанию аккуратности при работе с компьютерным оборудованием;
- способствовать воспитанию упорства в достижении результата;
- способствовать развитию целеустремлённости, организованности и неравнодушия.

**Адресат программы:**

Данная программа ориентирована на учащихся 7-15 лет. Приём в группы осуществляется без предварительного отбора при наличии желания ребёнка. Зачисление проводится по заявлению родителей (законных представителей). На обучение по программе принимаются мальчики и девочки.

**Объём и срок освоения программы:**

Данная программа рассчитана на 9 месяцев с сентября по май, в рамках курса проводится 32 занятия по 90 минут (два урока) каждое. Общий объём программы составляет – 64 академических часа.

**Форма работы:**

**очная:** лекции и практические занятия в очной форме обучения.

**Основным методом обучения** в данном курсе является метод проектов. Проектная деятельность позволяет развивать исследовательские и творческие способности учащихся, учит работать в команде.

**Особенности организации образовательного процесса.**

Группы формируются из детей одного возраста. Комплектование учебных групп проводится с учётом норм наполняемости 4-6 человек. Состав групп постоянный.

**Режим занятий.**

Режим занятий: по расписанию, составляемому при приеме на обучение, с регулярностью 1 раз в

неделю проводится два урока по 45 минут (с переменной).

### **Планируемые результаты освоения программы:**

#### **Предметные результаты:**

- способность совершать логические операции в средах Minecraft, Unity 3D;
- знание основ создания алгоритмов;
- умение анализировать алгоритмы;

#### **Личностные результаты:**

- повышение ответственного отношения к учению;
- способность довести до конца начатое дело;
- понимание необходимости позитивного и гуманного отношения к другому человеку, его мнению, его деятельности;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

#### **Метапредметные результаты:**

- умение организовывать и содержать в порядке своё рабочее место;
- ориентация в своей системе знаний: отличает новое знание от известного;
- эффективная обработка полученной информации: обучающийся делает выводы в результате работы.

#### **Результаты работы.**

- развитие алгоритмического и творческого мышления;
- более глубокое освоение ИКТ;
- формирование навыков работы в средах программирования Minecraft и Unity 3D.

**Основной показатель качества освоения программы** – качественное улучшение навыков работы на компьютере и использования ИКТ, освоение методов построения алгоритмов и базовых приемов программирования в среде Minecraft и среде Unity 3D, личностный рост обучающегося, его самоопределение, самореализация и определение своего места в ученическом коллективе.

**Будут формироваться следующие учебные действия:**

- изучение приемов работы в средах программирования Minecraft и Unity 3D,
- освоение методов алгоритмизации процессов среде программирования Minecraft и Unity 3D,
- способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами,
- способность использовать доступные ресурсы для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях,
- умение планировать и осуществлять проектную деятельность.

**Регулятивные:**

- умение контролировать и выполнять действия по заданному образцу, в соответствии с правилом, нормой;
- умение планировать, то есть составлять план и определять последовательность промежуточных целей и действий с учетом конечного результата;
- умение прогнозировать результаты своей деятельности;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в план и способ действия;
- умение реалистично оценивать свои образовательные достижения.

**Познавательные:**

- умение искать и выделять необходимую информацию; применять методы информационного поиска;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- сформировать представление о программировании в средах Minecraft и Unity.
- развивать навыки сотрудничества с учителем, другими взрослыми и сверстниками в разных ситуациях общения в процессе совместной деятельности.

**Личностные результаты:**

- формировать дружелюбное отношение и толерантность к учащимся, у которых недостаточно сформированы навыки программирования и использования ИКТ;

- развивать самостоятельность, целеустремлённость, доброжелательность, эмоционально-нравственную отзывчивость, соблюдение норм речевого и неречевого этикета;
- формировать у учащихся мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений;
- формировать установки на безопасный, здоровый образ жизни.

Для определения степени достижения планируемых результатов используются следующие виды контроля:

Текущий (Промежуточный) контроль – осуществляется на каждом занятии в форме наблюдения за правильностью решения домашних и аудиторных занятий, анализа и исправления ошибок, если необходимо; анализа итогов практической деятельности учащихся в форме проверки результатов выполнения индивидуальных заданий по программированию в среде Майнкрафт и Unity 3D.

Итоговый контроль проводится в конце курса обучения с целью оценки результатов освоения программы. Обучающиеся по итогам изучения курса должны создать и презентовать командный проект, где каждый учащийся группы самостоятельно создал свою часть проекта.

Обучающимся, успешно освоившим дополнительную образовательную программу и прошедшим итоговую аттестацию выдаются документы об окончании курса.

#### **Формы подведения итогов реализации программы:**

Итоговый контроль проводится в форме презентации проекта в среде Майнкрафт.

Способами определения промежуточной результативности программы являются: диагностика, проводимая в конце каждого модуля в виде контроля результатов выполнения индивидуальных творческих заданий учеников.

#### **Учебный план программы «Школа программирования CODDY».**

Срок обучения: 9 месяцев. Занятия 1 раз в неделю по 90 минут (проводится два урока по 45 минут с переменной).

№ п/п	Тема учебного занятия	Общее количество часов	В том числе	
			Лекции	Практические занятия
1	Основы программирования	2	1	1
2	Алгоритм	2	1	1



3	Циклы	2	1	1
4	События	4	2	2
5	Координаты	6	2	4
6	Переменная	8	4	4
7	Условные конструкции	4	2	2
8	Функции	4	2	2
9	Массив	4	2	2
10	Искусственный интеллект	4	2	2
11	Повторение. Азы JavaScript	2	1	1
12	Циклы в JavaScript	2	1	1
13	Условные конструкции JavaScript	2	1	1
14	Проектная работа	18		18
<b>Итого по программе:</b>		64	22	42

**Календарный учебный план программы «Школа программирования CODDY».**

№ п/п	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Воспитательная работа
			Лекции	Практические занятия (проектная работа)	
<b>1. Сентябрь</b>	Основы программирования	2	Знакомство детей с основами программирования в Майнкрафт		
<b>2. Сентябрь</b>	Алгоритм	2	Знакомство детей с понятием «Алгоритм». Составление простейших алгоритмов в Майнкрафт.	Решение задач.	
<b>3. Сентябрь</b>	Циклы	2	Знакомство детей с понятием «цикл». Использование	Решение задач.	

			цикла в Майнкрафт.		
<b>4. Сентябрь</b>	Проектная работа	2		Решение задач по программированию. Распределение индивидуальных заданий для каждого ученика в рамках выполнения проекта.	Воспитание навыков командной работы, формирование коммуникативных навыков
<b>5. Октябрь</b>	События	2	Знакомство с понятием «Событие». Изучение модели программирования, управляемого событиями.	Решение задач.	
<b>6. Октябрь</b>	События	2	Повторение материала прошлого урока. Закрепление модели программирования, управляемого событиями.	Решение задач.	
<b>7. Октябрь</b>	Координаты	2	Знакомство с понятием «координаты» и «координатная плоскость». Изучение взаимосвязи математики, программирования и Майнкрафт в рамках темы по координатам.	Решение задач.	
<b>8. Октябрь</b>	Проектная работа	2		Решение задач по программированию. Распределение индивидуальных заданий для каждого ученика в рамках	Воспитание навыков командной работы, формирование

				выполнения проекта.	коммуникати вных навыков
<b>9. Ноябрь</b>	Координаты	2	Закрепление темы координат и координатной плоскости. Изучение абсолютных и относительных положений в Майнкрафт.	Решение задач.	
<b>10. Ноябрь</b>	Координаты	2	Закрепление темы координат и координатной плоскости. Изучение абсолютных и относительных положений в Майнкрафт.	Решение задач.	
<b>11. Ноябрь</b>	Переменная	2	Научиться применять переменные в Майнкрафт	Решение задач.	
<b>12. Ноябрь</b>	Проектная работа	2		Решение задач по программировани ю. Распределение индивидуальных заданий для каждого ученика в рамках выполнения проекта.	Воспитание навыков командной работы, формировани е коммуникати вных навыков
<b>13. Декабрь</b>	Переменная	2	Закрепить использование переменных в Майнкрафт	Решение задач.	
<b>14. Декабрь</b>	Переменная	2	Закрепить использование переменных в Майнкрафт	Решение задач.	
<b>15. Декабрь</b>	Переменная	2	Закрепить использование переменных в Майнкрафт	Решение задач.	
<b>16. Декабрь</b>	Проектная работа	2		Решение задач по программировани ю. Распределение	Воспитание навыков командной

				индивидуальных заданий для каждого ученика в рамках выполнения проекта.	работы, формирование коммуникативных навыков
<b>17. Январь</b>	Условные конструкции.	2	Научиться использовать условные конструкции в Minecraft	Решение задач.	
<b>18. Январь</b>	Условные конструкции.	2	Закрепить использование условных конструкций в Minecraft	Решение задач.	
<b>19. Февраль</b>	Функции	2	Научиться применять функции в Minecraft	Решение задач.	
<b>20. Февраль</b>	Проектная работа	2		Решение задач по программированию. Распределение индивидуальных заданий для каждого ученика в рамках выполнения проекта.	Воспитание навыков командной работы, формирование коммуникативных навыков
<b>21. Февраль</b>	Функции	2	Закрепить применение функций в Minecraft	Решение задач.	
<b>22. Февраль</b>	Массив	2	Научиться применять массивы в Minecraft	Решение задач.	
<b>23. Март</b>	Массив	2	Закрепить навык использования массивов в Minecraft	Решение задач.	
<b>24. Март</b>	Проектная работа	2		Решение задач по программированию. Распределение индивидуальных заданий для каждого ученика в	Воспитание навыков командной работы, формирование

				рамках выполнения проекта.	коммуникативных навыков
<b>25. Март</b>	Искусственный интеллект	2	Научиться применять искусственный интеллект в Minecraft	Решение задач	
<b>26. Март</b>	Искусственный интеллект	2	Закрепить навык применения искусственного интеллекта в Minecraft	Решение задач	
<b>27. Апрель</b>	Повторение. Азы JavaScript	2	Знакомство детей с программированием JavaScript	Решение задач	
<b>28. Апрель</b>	Проектная работа	2		Решение задач по программированию. Распределение индивидуальных заданий для каждого ученика в рамках выполнения проекта.	Воспитание навыков командной работы, формирование коммуникативных навыков
<b>29. Апрель</b>	Циклы в JavaScript	2	Знакомство детей с циклами на JavaScript	Решение задач	
<b>30. Апрель</b>	Условные конструкции в JavaScript	2	Знакомство детей с условными конструкциями в JavaScript	Решение задач	
<b>31. Май</b>	Проектная работа	2		Решение задач по программированию. Распределение индивидуальных заданий для каждого ученика в рамках выполнения проекта.	Воспитание навыков командной работы, формирование коммуникативных навыков
<b>32. Май</b>	Проектная работа	2		Решение задач по программированию. Презентация проекта.	Воспитание навыков командной работы,

					формировани е коммуникати ВНЫХ НАВЫКОВ
<b>Итого</b>		<b>64</b>	<b>46</b>	<b>18</b>	

**Структура занятия:**

1. Введение
2. Теоретический блок.
3. Физкультурная минутка.
4. Практический блок. Решение задач по теме занятия.
5. Командная деятельность. Работа над проектом.

**Оценочные материалы.**

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:

- определение начального уровня знаний, умений и навыков;
- промежуточная аттестация;
- итоговая аттестация.

Оценивая личностные и метапредметные результаты воспитанников, педагог проводит наблюдение за обучающимися, отслеживание динамики изменения их творческих, коммуникативных и иных способностей.

Вводная диагностика определения уровня умений, навыков, развития детей и их творческих способностей проводится в начале обучения согласно предложенной форме.

Текущий контроль осуществляется регулярно во время занятий. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, опросов, решения задач, кейсов, разбора ситуаций, практических работ. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки.

Система промежуточной и итоговой аттестации знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта индивидуального результата по каждому контрольному мероприятию и подведения в итоге суммарного балла для каждого обучающегося.

**Промежуточный контроль учебных навыков учащихся.**

Промежуточный контроль за результатами обучения осуществляется в форме проверки

выполнения домашних заданий по каждой теме. Также в ходе изучения курса ученику даются индивидуальные задания в рамках командного проекта, которые он должен выполнить в процессе изучения курса для целей подготовки общего (группового) проекта.

### **Итоговый контроль.**

Результатом работы обучающихся по программе должна стать подготовка и презентация итогового проекта.

### **Учебно-методическое обеспечение занятий**

При реализации программы используются:

- разработки теоретических и практических занятий - методические пособия и видео-уроки;
- презентационные материалы к курсу (печатные материалы и видеоматериалы);
- инструкции по установке необходимого ПО, созданию аккаунта.

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Учебно-методические пособия для учащихся (в печатном или электронном виде).
- ПК с подключением к сети Интернет для учителя и учеников.
- Программное обеспечение - программы Minecraft Education Edition/ Minecraft for Windows 10, Unity 3D;
- Проектор, интерактивная доска, флип чат.

### **Список литературы**

1. Вэйл Д., О'Хэнлон М. Minecraft. Программируй свой мир на Python. – СПб.: Питер, 2018.
2. Ричардсон К. Программируем с Minecraft. Создай свой мир с помощью Python. – М.: Миф, 2017.
3. Гарланд Я. Изучаем программирование на примере Minecraft. – М.: Бомбора /правообладатель Эксмо, 2020.
4. Морган Н. JavaScript для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Миф, 2017.
5. Ле Ненан Я. Нарисуй свою вселенную в стиле Minecraft. – М.: Эксмодетство, 2020.

