

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Тагайская средняя школа имени Юрия Фроловича Горячева»**

Принята на заседании
Педагогического (методического) совета
от «30» августа 2021 г.
Протокол № 1

Утверждено
Приказом № 165 от 30.08.2021 г.
Директор _____ Ф.А.Тимажева

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«GameLab»**

Возрастная категория: 7-13 лет

Срок реализации: 1 год

Занятия проводятся 1 раз в неделю по одному академическому часу.

Количество часов: 36

Уровень освоения: базовый

Автор/разработчик:
Мельников Александр Иванович
педагог дополнительного образования

с. Тагай
2021 г.

Структура дополнительной общеразвивающей программы

	стр.
Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы	3
Пояснительная записка	3
Цели и задачи программы	5
Планируемые результаты	6
Содержание программы	7
Содержание учебного плана.	8
Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий.	9
Календарный учебный график	10
Условия реализации программы	12
Методические материалы	14
Формы аттестации	15
Оценочные материалы	16
Список литературы	

Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы.

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее — ФЗ № 273);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 № 1726;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- СанПин 2.4.3172-14: «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- устав МКОУ «Тагайская СШ».

Наука и технология развиваются столь стремительно, что образование зачастую не успевает за ними. Одним из самых известных способов организации внеучебной деятельности является метод проектов. Самым подходящим инструментом для организации подобной образовательной деятельности является среда для программирования Kodu. Овладев даже минимальным набором операций, юный пользователь сможет с лёгкостью создавать проекты.

Kodu - это среда, которая позволяет детям создавать собственные анимации, мини-мультфильмы и игры. Работа в среде Kodu развивает у детей логику, позволяет сформировать понятие об основах программирования.

Kodu можно рассматривать как инструмент для творчества. Школьники учатся сочинять и реализовывать истории, рисовать и оживлять придуманных ими персонажей, учатся работать с графикой и звуком.

В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами.

Работая в среде Kodu ученики осваивают множество навыков, таких как: творческое мышление, системный анализ, проектирование, умение обучаться и самообучаться, самостоятельное принятие решений.

Направленность программы. Техническая.

Дополнительность программы. Данный вид деятельности в общеобразовательных и дошкольных учреждениях не изучается.

Актуальность программы. Мультимедийная среда Kodu позволяет сформировать у учащихся интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.

Данная среда позволяет сформировать навыки и освоить технологию программирования. Изучение данного языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования.

Отличительная особенность. Особенность среды Kodu - программа позволяет создавать мультфильмы, анимацию, игры. Делает образовательную программу практически значимой для учащегося, так как дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что способствует развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Инновационность программы: Новизна заключается в том, что Kodu не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

Адресат программы: Дети в возрасте 7-13 лет, деятельность ребенка становится предметной. Теперь, кроме игры проступает второе важное направление — учеба и развитие. Этот период связан с активной работой психики. Предстоит многому научиться.

Объем программы: 36 часов.

Формы обучения: Очная.

Постоянное общение с преподавателем, для обмена информацией, возможность заниматься научной деятельностью во время учёбы, при дистанционном обучении -дистанционная, платформа ZOOM.

Особенности организации образовательного процесса: В соответствии с учебным планом программы объединения «Kodu Game Lab». Состав группы постоянный.

Режим занятий: раз в неделю по 1 часу.

Уровень реализуемой программы: Стартовый. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

В случаях реализации программы в условиях сетевого взаимодействия, принимающая сторона (на базе которой проходят занятия) должна обеспечить возможность реализации программы: кадровым педагогическим составом, специально оборудованным классом, техникой, конструкторами, методическими пособиями, сопутствующими комплектами полей и расходными материалами. Помещение должно соответствовать всем требованиям СанПиН и противопожарной безопасности.

Цель и задачи программы.

Цель программы: создание условий для развития алгоритмических и креативных способностей учащихся к творческому самовыражению в проектной деятельности в области программирования, через формирование ключевых компетенций, основанных на создании ценностно-ориентированного, конструктивного стиля мышления и новых способах самостоятельной творческой деятельности по направлению ИТ.

Задачи:

Обучающие:

- 1) формировать необходимые в жизни элементарные приемы информационных компьютерных технологий;
- 2) формировать познавательную мотивацию, расширяя и углубляя знания, полученные в школе;
- 3) создание условий для усвоения ребёнком практических безопасных навыков работы с компьютером;
- 4) обучение первоначальным правилам алгоритмизации, приобретение навыков работы с исполнителями, применяемыми в среде Kodu;
- 5) сформировать умение планировать свою работу;
- 6) обучить приёмам и технологии визуального программирования.

Развивающие:

- 1) развивать мелкую моторику пальцев рук;
- 2) развивать фантазию, внимание, образное мышление, эстетический вкус;
- 3) создать условия к саморазвитию учащихся;
- 4) содействие развитию у детей способностей к техническому творчеству;
- 5) развитие политехнического представления и расширение политехнического кругозора;
- 6) пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших игр, развитие стремления разобраться в их гейминге и желание разрабатывать свои игры.

Воспитательные:

- 1) воспитывать аккуратность, усидчивость, умение доводить начатое дело до конца;
- 2) воспитывать безопасное поведение при использовании компьютера;
- 3) развитие коммуникативных навыков, умение работать в команде;
- 4) вовлечение детей в соревновательную и игровую деятельность;
- 5) воспитание творческой активности;
- 6) воспитать уважение к трудовой деятельности и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля.

Личностные:

- сформировать познавательную и творческую деятельность учащихся;
- развить эмоциональные возможности в процессе создания творческих проектов;
- улучшить память, воображение, а также образное и логическое мышление;

Метапредметные:

- приобрести базовые практические знания и навыки, необходимые для самостоятельной разработки проектов;

Регулятивные:

- приобрести навыки формулировать и удерживать поставленную задачу;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- оценивать правильность выполнения действия;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- адекватно воспринимать предложения педагога, товарищей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

Планируемые результаты.

Личностные.

По окончании освоения программы учащийся научится:

- самостоятельно и творчески решать поставленные задачи;
- активно участвовать в коллективной работе.

Метапредметные.

Учащийся научится использовать полученные теоретические знания и практические навыки самостоятельной работы на компьютере

Предметные.

По окончании освоения программы учащийся освоит:

- способы записи алгоритма;
- среду программирования;
- система команд исполнителя Kodu;
- линейный алгоритм, цикл, ветвления, их реализация в среде Kodu;
- понятие переменной;
- понятие проекта, его структура и реализация в среде Kodu.

В процессе обучения дети:

будут знать:

- правила безопасной работы с компьютером;
- основные компоненты среды программирования Kodu;
- компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;

будут уметь:

- самостоятельно решать задачи в процессе написания программы (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт с использованием специальных элементов и т.д.);
- создавать простые и сложные проекты по собственному замыслу и по поставленной задаче.
- Корректировать программу при необходимости;

у них будут развиты:

- пространственное воображение, логическое и визуальное мышление;

- познавательные, интеллектуальные и творческие способности;
- будут обладать следующими качествами:**
- самостоятельное мышление, умение отстаивать своё мнение;
 - потребность в самообразовании, дальнейшем развитии профессиональных умений и навыков в области программирования;

Обучающиеся данного объединения смогут поучаствовать в региональном фестивале научно-технического творчества «Техноград», региональном конкурсе «Первые шаги в техническом творчестве».

Содержание программы. Учебный план.

№ п\п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
Тема 1	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство со средой Kodu.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 2	Мы создаём мир.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 3	Объекты нового мира	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 4	А что же может наш Ровер?	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 5	Творческое задание № 1.	2	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 6	Замысел — основа любой игры.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 7	Обратная связь и её влияние.	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 8	Несколько шагов к победе.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов

Тема 9	Творческое задание № 2	2	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 10	Внешний вид — это очень важно!	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 11	Штурмуем разные высоты.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 12	Двери и порталы.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 13	Исследовательское задание.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 14	GameCON, или выставка игр.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 15	Что упало то... отскочило?	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 16	Когда я ем... а кстати, когда я ем?	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 17	Ничего не вижу, ничего не слышу.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Тема 18	Каковы пределы?	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
Итого		36	14	22	

Содержание учебного плана.

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство со средой Kodu. Запускаем Kodu Game Lab. Загрузка и изучение игры.

Тема 2. Мы создаём мир. New World, разные кисти. Изменение размера кисти. Добавление неровностей, склонов, пиков, водный мир, высотное озеро, русло реки, холмы, создание первого мира.

Тема 3. Объекты нового мира. Создание разных и ярких миров, добавление деревьев, камней, подводной части.

Тема 4. А что же может наш Ровер? Создание испытательного полигона,

использование таймера, изменение скорости движения. Создание ровером фотографий.

Тема 5. Творческое задание № 1. Подведение итогов первого блока обучения: Создание нового мира с заданными параметрами.

Тема 6. Замысел — основа любой игры. Создание испытательного полигона. Создание яблоневого сада из деревьев, выбор и программирование персонажа, подсчёт яблок.

Тема 7. Обратная связь и её влияние. Создание описания игры, изменение настроек мира и персонажей.

Тема 8. Несколько шагов к победе. Добавление уровней в игру, улучшение поведения соперника, добавление бонусов.

Тема 9. Творческое задание № 2. Создание новой игры с заданными параметрами.

Тема 10. Внешний вид — это очень важно! Палитра ландшафтов, освещение, создание необычного нового мира.

Тема 11. Штурмуем разные высоты. Создание полигона, создание с помощью путей разноуровневых дорог, и движение по ним персонажей.

Тема 12. Двери и порталы. Создание стен и дверей, открытие дверей ключом, телепортация.

Тема 13. Исследовательское задание. Передача предметов и её особенности, боевой режим, управление камерой в режиме игры.

Тема 14. GameCON, или выставка игр. Оценивание игр по дизайну уровней, оригинальности идеи, сложности игры и удобства управления.

Тема 15. Что упало то... отскочило? Проведение исследования падающих предметов в мире Kodu.

Тема 16. Когда я ем... а кстати, когда я ем? Изучение ситуации по описанию, планирование и проведение экспериментов, подготовка рассказа об исследовании.

Тема 17. Ничего не вижу, ничего не слышу. Изучение ситуации по описанию, планирование и проведение экспериментов, обмен мнениями и результатами с товарищами, подготовка рассказа об исследовании.

Тема 18. Каковы пределы? Изучение ситуации по описанию, планирование и проведение исследования, формулирование темы, цели, способов проведения исследования, планирование и проведение экспериментов, получение выводов, подготовка рассказа об исследовании.

Раздел №2 «Комплекс организационно – педагогических условий». **Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2021	31.05.2022	36	36	<i>1 раз в неделю по 1 академическому часу</i>

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь		14.30-15.30	Лекция	1	Вводное занятие. Техника безопасности	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
2.	Сентябрь		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Знакомство со средой Kodu.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
3.	Сентябрь		14.30-15.30	Лекция.	1	Мы создаём мир.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
4.	Сентябрь		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Мир, в котором много воды	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
5.	Октябрь		14.30-15.30	Лекция.	1	Объекты нового мира	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
6.	Октябрь		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Первый житель этого мира	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
7.	Октябрь		14.30-15.30	Лекция.	1	А что же может наш Ровер?	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
8.	Октябрь		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	А что же может наш Ровер?	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
9.	Ноябрь		14.30-15.30	Лекция.	1	Творческое задание № 1.	МКОУ «Тагайская СШ»	Итоговый контроль
10.	Ноябрь		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Творческое задание № 1.	МКОУ «Тагайская СШ»	Итоговый контроль
11.	Ноябрь		14.30-15.30	Лекция.	1	Замысел — основа любой игры.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
12.	Ноябрь		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Доводим замысел до результата.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
13.	Декабрь		14.30-15.30	Лекция	1	Обратная связь и её влияние.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
14.	Декабрь		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Пути и мосты.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
15.	Декабрь		14.30-15.30	Лекция.	1	Несколько шагов к победе.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
16.	Декабрь		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Баффы и дебаффы.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
17.	Январь		14.30-15.30	Лекция.	1	Творческое задание № 2	МКОУ «Тагайская СШ»	Итоговый контроль
18.	Январь		14.30-15.30	Практическое	1	Творческое задание № 2	МКОУ «Тагайская	Итоговый

				занятие.			СШ»	контроль
19.	Январь		14.30-15.30	Лекция.	1	Внешний вид — это очень важно!	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
20.	Январь		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Выше и дальше.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
21.	Февраль		14.30-15.30	Лекция.	1	Штурмуем разные высоты.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
22.	Февраль		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Был бегун — стал прыгун.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
23.	Февраль		14.30-15.30	Лекция.	1	Двери и порталы.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
24.	Февраль		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	В тире.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
25.	Март		14.30-15.30	Лекция	1	Исследовательское задание.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
26.	Март		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Исследовательское задание	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
27.	Март		14.30-15.30	Лекция.	1	GameCON, или выставка игр.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
28.	Март		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	GameCON, или выставка игр.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
29.	Апрель		14.30-15.30	Лекция.	1	Что упало то... отскочило?	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
30.	Апрель		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Круги на воде.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
31.	Апрель		14.30-15.30	Лекция.	1	Когда я ем... а кстати, когда я ем?	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
32.	Апрель		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Проблема выбора.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
33.	Май		14.30-15.30	Лекция.	1	Ничего не вижу, ничего не слышу.	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
34.	Май		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Кого мне слушать?	МКОУ «Тагайская СШ»	Текущий контроль
35.	Май		14.30-15.30	Лекция.	1	Каковы пределы?	МКОУ «Тагайская СШ»	Итоговый контроль
36.	Май		14.30-15.30	Практическое занятие.	1	Каковы пределы?	МКОУ «Тагайская СШ»	Итоговый контроль

Условия реализации программы

К условиям реализации программы относится характеристика следующих аспектов:

- материально-техническое обеспечение: компьютеры, интерактивная доска, мультимедийный проектор, МФУ, интерактивный комплекс.
- информационное обеспечение: справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Основные способы и формы работы с детьми:

Программой используются индивидуальные, микрогрупповые, групповые (коллективные) и массовые занятия.

Индивидуальная форма работы тесно связана с приобщением обучающихся к чтению и реферированию научно-популярной и специальной литературы, с выполнением наблюдений, проведением экспериментов, и направлена на воспитание у детей осознания важности личного вклада в сохранение природы, раскрытие возможностей для самореализации и самовоспитания.

Формы работы: объяснение, планирование, консультации, организация совместных наблюдений, опыт описаний, исследование и работа с научной литературой.

Микрогрупповая форма работы используется в работе с малыми группами из 3 – 4 человек и направлена на воспитание у обучающихся таких социально значимых качеств: ответственность, способность к сотрудничеству, взаимопомощи и самореализации.

Формы работы: экологические ситуации, наблюдение, исследование, совместные проекты.

Групповая (коллективная) форма работы направлена на осознание всем коллективом тех целей и задач, решение которых требует общих усилий.

Формы работы: коллективные обсуждения, дискуссии и отчеты, экскурсии, творческие дела, трудовые операции, игры, соревнования и конкурсы.

Массовая форма работы направлена на формирование целостного мировоззрения ребенка с гармонично развитыми сферами индивидуальности, позволяющая ему не только жить в гармонии с природой и социальной средой, но и активно участвовать в сохранении окружающего мира.

Формы работы: массовая познавательная и практическая, исследовательская и пропагандистская деятельность.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 30 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «GameLab» разработано в форме образовательно-методического комплекса, который включает набор компонентов,

предполагающих как целостное, так и модульное использование материалов. В их числе:

1. Дополнительная образовательная общеразвивающая программа, отвечающая федеральным требованиям к образовательным программам ДОД.
2. Пакет методических материалов:
 - учебно-методическая литература;
 - дидактические материалы (карточки, технологические карты, таблицы, схемы, файлы);
 - контрольный блок (описание критериев и показателей качества образовательного процесса, мониторинга образовательного процесса и диагностических методик);
 - инструкции по технике безопасности;
 - глоссарий (перечень терминов и выражений с толкованием);
 - видеоматериалы;
4. Материалы, отражающие достижения учащихся (портфолио детского объединения);
5. Перечень учебных заведений по профилю деятельности.

Материально-техническое обеспечение

Объединение располагается в специализированном кабинете. Кабинет обеспечен соответствующей мебелью: рабочими столами, стульями, компьютерами, программным обеспечением, выходом в интернет, мультимедийной доской, столом для руководителя.

Группа обучающихся состоит из 10-15 человек. Дети работают индивидуально. Рабочее место оснащено столом, стульями, персональным компьютером, компьютерной мышью.

К работе в объединении дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

Информационное обеспечение

Персональный компьютер со специальной программой Kodu и выходом в сеть Интернет.

Кадровое обеспечение

В реализации программы занят один педагог Мельников А.И. Образование: педагогическое.. Педагогический стаж 26 лет.

Формы аттестации

Для оценки планируемых результатов применяется **текущий и итоговый контроль**.

Текущий контроль — опросы, тестирования, просмотры работ.

Итоговый контроль — презентация творческих работ учащихся.

По мере получения теоретических знаний учащиеся будут реализовывать их на практике.

- 1) Промежуточная аттестация — устный опрос, тестирование, просмотр работ.
- 2) Итоговая аттестация — просмотр, защита проектов.

В качестве способов проверки результатов в процессе обучения применяются тестирование по изучаемым темам, конкурсы между учащимися на скорость и качество решения поставленной задачи. Результаты практической деятельности обучающихся оцениваются педагогом. При оценке учитывается правильность, оптимальность, скорость решения задачи и уровень самостоятельности при решении задачи.

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты обучающихся (созданные проекты), а также их внутренние личностные качества и компетенции (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам программы.

Основой для оценивания деятельности обучающихся являются результаты анализа проектов и деятельности по их созданию. Оценка имеет различные способы выражения — устные суждения педагога, письменные качественные характеристики, систематизированные по заданным параметрам аналитические данные, в том числе и рейтинги. Одна из задач педагога - обучение детей навыкам самооценки. С этой целью педагог выделяет и поясняет критерии оценки, учит детей формулировать эти критерии в зависимости от поставленных целей и особенностей образовательного продукта — создаваемого мультимедийного проекта.

Проверка достигаемых образовательных результатов производится в следующих формах.

- 1) текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий;
- 2) оценка учащимися работ друг друга или работ, выполненных в группах;
- 3) публичная защита выполненных учащимися творческих работ (индивидуальных и групповых);
- 4) текущая диагностика и оценка педагогом деятельности учащихся;
- 5) итоговая оценка деятельности по образовательной программе в форме защиты портфолио в рамках итоговой конференции;
- 6) итоговая оценка индивидуальной деятельности учащегося педагогом, выполняемая в форме образовательной характеристики;
- 7) независимая экспертная оценка творческих работ (работы) обучающегося в рамках конкурсов, олимпиад, конференций различного

ранга.

Оценочные материалы.

Для текущего и промежуточного контроля созданы фонды оценочных средств, включающие контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки по программе. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля освоения знаний и формирования умений:

- практические задания,
- творческие задания.

Результаты освоения выражаются в освоении знаний и умений, определенных в программе. Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется педагогом дополнительного образования в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения кадетами индивидуальных заданий.

Список литературы.

Список литературы для педагогов:

1. Аверкин Ю. А. Информатика. 2–4 классы: методическое пособие / Ю. А. Аверкин, Д. И. Павлов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 40 с.
2. Информатика (в 2 частях). 3 класс. Ч. 1 : учебник /Д. И. Павлов, О. А. Полежаева, Л. Н. Коробкова и др.;под ред. А. В. Горячева. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 128 с. : ил.
3. Павлов Д. И. Информатика (в 2 частях). 3 класс. Ч. 2 : учебник / Д. И. Павлов, О. А. Полежаева, Л. Н. Коробкова и др.; под ред. А. В. Горячева. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 128 с. : ил.
4. Информатика для всех. 3 класс. Рабочая тетрадь. Часть 1. К учебнику под редакцией А.В. Горячева
5. Информатика для всех. 3 класс. Рабочая тетрадь. Часть 2. К учебнику под редакцией А.В. Горячева
6. Ю. А. Аверкин, Д. И. Павлов Информатика 2–4 классы Примерная рабочая программа Москва Бином. Лаборатория знаний 2016
7. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к завершённой предметной линии учебников «Информатика» для 2–4 классов общеобразовательных организаций Авторы: Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под редакцией А.В. Горячева ООО « БИНОМ. Лаборатория знаний»
8. Горячев,А.В. Лаборатория компьютерных игр. Игры. Исследования. Эксперименты. 3–4 классы : учебное пособие / А. В. Горячев, А. В. Каплан, Д. И. Павлов. —М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 127, [1] с. :ил. — ISBN 978-5-9963-5819-9.

Список литературы для детей.

1. Информатика (в 2 частях). 3 класс. Ч. 1 : учебник /Д. И. Павлов, О. А. Полежаева, Л. Н. Коробкова и др.;под ред. А. В. Горячева. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 128 с. : ил.
2. Павлов Д. И. Информатика (в 2 частях). 3 класс. Ч. 2 : учебник / Д. И. Павлов, О. А. Полежаева, Л. Н. Коробкова и др.; под ред. А. В. Горячева. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 128 с. : ил.
3. Горячев,А.В. Лаборатория компьютерных игр. Игры. Исследования. Эксперименты. 3–4 классы : учебное пособие / А. В. Горячев, А. В. Каплан, Д. И. Павлов. —М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 127, [1] с. :ил. — ISBN 978-5-9963-5819-9.