МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4 С. ТОЛСТОЙ-ЮРТ ИМЕНИ РУСЛАНА ИМРАНОВИЧА ХАСБУЛАТОВА ГРОЗНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА» (МБОУ «СОШ № 4 С. ТОЛСТОЙ-ЮРТ ИМЕНИ Р.И. ХАСБУЛАТОВА»)

СОГЛАСОВАНА
на заседании педагогического совета
(протокол от «28» августа 2026г №1)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №4 с. Толстой-Юрт имени Р.И.Хасбулатова»
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
_____ С.М.Жабраилова
от «28» августа 2026г №_121/1 ОД

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Основы кибергигиены и работа с большими данными»
Направленностью программы: Техническая
Уровень программы: Стартовый

Возраст обучающихся: 12-15 лет
Срок реализации программы: 1 год (144)

Составитель:
Гиназова Л.А.
Педагог дополнительного образования

с. Толстой-Юрт, 2026г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБОУ «СОШ с. Толстой-Юрт имени Р.И.Хасбулатова»
Экспертное заключение (рецензия) № 1 от « 28 » августа 2026 г.
Эксперт зам. дир. по УВР_____
(ФИО, должность, подпись)

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ««**Основы кибергигиены и работа с большими данными**»» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями, приказ Минпросвещения РФ от 2 февраля 2021 г. N 38, (изменения вступают в силу с 25 мая 2021 г.);
-Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.»

1.2. Направленность программы -техническая.

1.3. Уровень освоения программы-стартовый.

1.4.Актуальность

В настоящее время глобальная сеть Интернет интегрирована во многие сферы нашей жизни, начиная с просмотра развлекательных роликов и заканчивая работой и оплатой товаров и услуг. Однако, при времяпровождении в сети дети не всегда корректно ищут нужную информацию, что приводит к неправильным результатам и угрозам безопасности. Данная программа предназначена для обеспечения двух задач: выработки навыков работы с информацией в сети Интернет и обеспечения безопасности своих данных и устройств.

Программа актуальна тем, что строится на концепции подготовки обучающихся к профессии киберследователя – профессии будущего, выделенной в «Атласе новых профессий» (проект «Агентства стратегических инициатив» по исследованию рынка труда, 2015 г.) и предполагающей

проведение расследований киберпреступлений посредством поиска информации и обработки информации в интернет-пространстве. ***Соответствие государственной политике в области дополнительного образования, социальному заказу общества и ориентирование на удовлетворение образовательных потребностей детей и родителей.***

Прогностичность программы «Кибергигиена и работа с большими данным» заключается в том, что в настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Освоение Интернетпространства, его угроз и возможностей использования является необходимым условием как личностного и творческого развития, так и для реализации прогресса в отдельных отраслях и государства в целом.

1.5.Отличительные особенности:

Отличительной особенностью программы «Цифровая гигиена и работа с большими данными» является её фокус на решение практических задач. Это означает, что в рамках обучения воспитанники обучаются не только теоретическим знаниям в области кибербезопасности, но и получают опыт и навыки по реальным примерам с использованием современных технологий.

1.6.Цель программы*:*

-развитие творческих способностей у обучающихся к комплексному анализу информации, размещенной на различных интернет-ресурсах в интересах безопасного и рационального использования интернет-пространства.

Задачи программы:

Обучающие:

1. Формирование первоначальных навыков и умений работы с компьютером и его настройкой под собственные потребности;
2. Формирование навыков поиска достоверной информации в сети Интернет;
3. Формирования навыков распознавания угроз в сети Интернет и противодействия им;

4. Формирования аналитического подхода при работе с данными;

5. Формирование навыков использования программного обеспечения и информации из Интернет-ресурсов для представления собственных материалов в проектной и творческой деятельности.

Развивающие:

1. Развитие аналитического мышления;
2. Развитие умения поиска необходимой информации;
3. Развитие навыков проектно-исследовательской деятельности;

3. Создание мотивации к постоянному самообразованию.

Воспитательные:

1. Воспитание бережного отношения к техническим устройствам;
2. Воспитание культуру безопасной работы на компьютере;

3.Воспитание трудолюбия, упорства и желания добиваться поставленной цели

4. Воспитание умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;

6. Воспитание ответственности, культуры поведения и общения, информационной культуры.

1.7. ***Сроки реализации программы***

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Кибергигиена и работа с большими данным» предназначена для обучающихся в возрасте 12-15 лет, не имеющих противопоказания по здоровью.

Условия набора в группу: принимаются желающие реализовать потребность в изучении информационной безопасности и анализа данных в объеме настоящей программы.

Количество обучающихся в группе: 8.

Данная программа рассчитана на 1 год – 144 учебных часа.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса

Содержание программы учитывает возрастные психологические особенности обучающихся 8−12 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. На данном этапе ведущей становится учебная деятельность. Этот возраст характеризуется тем, что происходит перестройка познавательных процессов: формируется произвольность внимания и памяти, мышление из наглядно-образного преобразуется в словесно-логическое и рассуждающее, формируется способность к созданию умственного плана действий и рефлексии.

Развивающие игры способствуют самоутверждению, развивают настойчивость, стремление к успеху и другие полезные мотивационные качества, которые могут им понадобиться в их будущей жизни. В таких играх совершенствуется мышление, действия по планированию, прогнозированию, взвешиванию шансов на успех, выбору альтернатив и т.д.

Учебный материал не только дает возможность для закрепления и развития знаний, умений и навыков, но и приобретения новых.

1.8. Формы и режим занятий

Форма реализации образовательной программы – традиционная.

В образовательном процессе также помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля: беседы, игровые формы работы, консультации, практические занятия, мастер-классы и конкурсы, защита проекта.

Организационная форма обучения – групповая.

Состав группы обучающихся – постоянный.

Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа. Продолжительность одного академического часа - 40 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут

1.9.Планируемые результаты

Личностные результаты:

– формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию, средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстрированной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
– формирование универсальных способов мыслительной деятельности (абстрактно-логического мышления, памяти, внимания, творческого воображения, умения производить логические операции);
– формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности;

Метапредметные результаты:

– ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
– перерабатывать полученную информацию: делать выводы;
– в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
– работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;

Предметные результаты:

Обучающиеся БУДУТ ЗНАТЬ:

– знание правил техники безопасности при работе с персональным компьютером;
– знание основных способов и методов обеспечения безопасности личных и персональных данных и обеспечения конфиденциальности;
– знание возможности использования компьютеров для поиска, хранения, обработки и передачи информации, решения практических задач;
– знание сетевой модели передачи данных TCP/IP;

БУДУТ УМЕТЬ:

– умение самостоятельно осуществлять диагностику и восстановление ПК, сетевого подключения и внешних накопителей;
– умение распознавать опасный контент в сети Интернет;
– умение строить информационные модели различных объектов, используя для этого типовые средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.).

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план.

№ п/п	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Формы аттестации/контроля
			Теория	Практика	

Введение.				
Раздел 1. Введение в общеобразовательную программу	**2**	**2**		
1.1 Знакомство, инструктаж, знакомство с оборудованием	2	2		Беседа. Входная диагностика
Раздел 2. Выход в Интернет	**12**	**5**	**7**	
2.1 История развития сети Интернет	2	2		Наблюдение, беседа
2.2 Сетевое подключение	4	2	2	Наблюдение, беседа Практическая работа по IP-адресам и DNS
				Практическая игра: «У кого больше скорость»
2.3 Интернет-браузер	2		2	Беседа Практическая работа по настройке браузера
2.4 Поисковые системы и запросы	2		2	Беседа Практическое занятие по поисковым запросам
2.5 Облако	2	1	1	Наблюдение, беседа, Практическая работа: “Личное облако”
Раздел 3. Обработка информации	**22**	**5**	**17**	
3.1 Быстрый ввод и горячие клавиши	2		2	Беседа. Изучение горячих клавиш. Работа с различными клавиатурными тренажерами онлайн
3.2 Знакомство с офисными программами	4	1	3	Беседа. Практическое занятие: «Реферат»
3.3 Работа с таблицами	2		2	Беседа. Практическая игра: «Посчитай стоимость ПК».
3.4 Изучение диаграмм на примере концепции функциональной диаграммы	4	2	2	Наблюдение, Беседа Знакомство с редактором Draw.io для построения диаграмм Практические занятие по созданию функциональной диаграммы
3.5 Работа с диаграммами связей	4	1	3	Беседа Практическое занятие по созданию диаграммы-связей на

				произвольную тему
3.6 Презентации	2	1	1	Наблюдение, Беседа Практическая игра «Объявление в школу магических искусств»
3.7 Дизайн и сложные объекты в презентации	2		2	Беседа Практическое занятие по созданию презентации на тему «Интернет»
3.8 Диаграммы в презентациях	2		2	Беседа Практическое занятие по созданию презентации на произвольную тему
Раздел 4. Вредоносное программное обеспечение	**10**	**5**	**5**	
4.1 Что такое вредоносное ПО	2	1	1	Беседа, наблюдение Практическая игра

				«Кроссворд безопасности»
4.2 Троянские программы	2	1	1	Беседа. Практическая работа по проверке работы файлов в Интернете
4.3 Рекламное ПО	2	1	1	Беседа, наблюдение Практическая работа по созданию презентации на тему «Троянские программы и рекламное ПО»
4.4 Вирусы	4	2	2	Беседа, наблюдение Практическая работа по созданию презентации на тему «Болезни моего компьютера»
Раздел 5. Настройка и восстановление системы	**20**	**5**	**15**	
5.1 Первоначальная настройка ПК под себя	2	0	2	Беседа Практическое занятие по настройки дисплея и устройств ввода.

5.2 Поиск ПО в Интернете	2	0	2	Беседа Практическая работа по поиску и установке архиватора
5.3 Антивирусное ПО	4	1	3	Беседа, наблюдение Практическая работа: по установке антивируса и проверки ПК
5.4 Перегрев	2	0	2	Беседа. Практическая работа с ПО для диагностики системы
5.5 Восстановление подключения к сети	4	2	2	Беседа, наблюдение Практическая работа по настройке параметров сетевого адаптера
5.6 Методы восстановления системы	4	2	2	Беседа, наблюдение Практическое занятие по восстановлению системы после возможного сбоя
5.7 Эмуляторы и виртуальные машины	2	0	2	Беседа. Практическая игра «Приставка моих родителей»
Раздел 6. Личная информация и Интернете	**4**	**2**	**2**	
6.1 Персональные данные	2	1	1	Беседа. Практическое занятие по обеспечению конфиденциальности гаджетов
6.2 Пароли и аккаунты	2	1	1	Беседа. Практическое задание по созданию паролей
Промежуточная аттестация	**2**		**2**	
Раздел 7. Мошенничество в сети	**24**	**15**	**9**	
7.1 Социальная инженерия	2	2		Наблюдение, беседа
7.2 Фишинг	4	2	2	Беседа. Практическое занятие по созданию памятников для родителей
7.3 Финансовые пирамиды	2	1	1	Беседа Практическая работа с сайтом-мошенником
7.4 Буллинг и агрессия в сети	2	2		Наблюдение, беседа
7.5 Сертификаты безопасности	2	1	1	Беседа. Практическая игра «Сервер и посетители»

7.6 Протокол HTTPS	2	1	1	Наблюдение, беседа. Практическое занятие по обеспечении безопасного подключения в браузере
7.6 Безопасные покупки в Интернете	2	2		Беседа, наблюдение
7.7 Мошенники и хакеры	4	1	3	Беседа, наблюдение Практическая работа по созданию презентации на тему «Как мошенники получают доступ к нашему ПК»
7.8 Черные списки	2	1	1	Беседа, наблюдение Практическая работа с черными списками в различных приложениях
7.9 Телефонное мошенничество	2	**2**		Наблюдение, беседа
Раздел 8. Искусственный интеллект (ИИ)	**16**	**4**	**12**	
8.1 Что такое ИИ	2	2		Наблюдение, беседа
8.2 Экспертные системы	2	1	1	Наблюдение, Беседа Практическая игра «Акинатор»
8.3 Искусственные нейронные сети (ИНС)	2	1	1	Наблюдение. Беседа. Практическое занятие с нейро-браузером
8.4 Создание текста при помощи ИНС	2		2	Беседа Практическая игра «Сценарий фильма»
8.5 Создание изображения и видео	2		2	Беседа
при помощи ИНС				Практическая игра «Концепт фильма»
8.6 Обработка звука и изображений при помощи ИНС	2		2	Беседа Практическая игра по обработке информации при помощи ИНС.
8.7 Доработка материалов от ИИ	4	0	4	Беседа. Практическая игра «Мой проект»
Раздел 9. Аналитика данных	**18**	**5**	**13**	
9.1 Функции в Excel	2	1	1	Беседа,наблюдение Практическая работа по работе с функциями

9.2. Функции МИНЕСЛИ и МАКСЕСЛИ	2		2	Беседа Практическая работа по поиску максимального и минимального дохода
9.3 Функция ВПР	2		2	Беседа Практическая работа с функцией ВПР
9.4 Классификация объектов	2	1	1	Беседа Практическая игра «Кто ты?»
9.5 Прогнозирование	4	1	3	Беседа Практическая работа с диаграммами в Excel
9.6 Декомпозиция и анализ	6	2	4	Наблюдение, Беседа Создание презентации на произвольную тему с применением аналитических методов
Раздел 10. Проектная деятельность	**14**	**4**	**10**	
10.1 Основные этапы работы над проектом	2	2		Наблюдение, беседа
10.2 Работа с темой проекта	2		2	Консультации по выполнению работ
10.3 Реализация проекта	6	2	4	Консультации по выполнению работ
10.4 Подготовка к защите	4		4	Консультации по выполнению работ
Итоговое занятие	**2**		**2**	Защита проектов
Итого:	**144**	**52**	**92**	

Содержание программы

Раздел 1. Введение в общеобразовательную программу

1.1. Знакомство, инструктаж, знакомство с оборудованием

Теория: Знакомство. Техника безопасности. Входящая диагностика. Ознакомление с принципами взаимодействия внутри группы. Работа в команде. Принципы и виды презентации результатов своей работы.

Практика: включение и выключение ПК.

Раздел 2. Выход в Интернет

2.1 История развития сети Интернет.

2.2 Теория: Изучение истории развития Интернета от ARPANet до Web

2.3 Сетевое подключение.

Теория: Основные виды подключения к сети. Адресация в Интернете.

Практика: Просмотр и изменение параметров сетевого адаптера.

Практическая игра “У кого больше скорость”.

2.4 Интернет-браузер.

Практика: Установка и настройка браузера.

2.5 Поисковые системы и запросы.

Практика: Работа с основными поисковыми система. Формирование различных запрос для конкретизации искомой информации.

2.6 Облако.

Теория: Облачные технологии и их применение.

Практика: Создание собственного облака через почтовый сервис.

Раздел 3. Обработка информации

3.1 Быстрый ввод и горячие клавиши.

Практика: Работа с клавиатурными тренажерами через браузер.

Изучение основных горячих клавиш.

3.2 Знакомство с офисными программами.

Теория: Знакомство с пакетом программ MS Office. Изучение возможностей Microsoft Word.

Практика: Создание реферата на произвольную тему с использованием собственного стиля.

3.3 Работа с таблицами.

Практика: Практическая игра в Microsoft Excel «Посчитай стоимость ПК»

3.4. Изучение диаграмм на примере концепции функциональной диаграммы.

Теория: Знакомство с онлайн редактором диаграмм Draw.io. Изучение концепций эмерджентности и декомпозиции. Освоение концепции IDEF0.

Практика: Построение первой диаграммы на тему «Системный блок».

Создание функциональной диаграммы на произвольную тему.

3.5 Работа с диаграммами связей.

Теория: Освоение концепции построения интеллектуальных карт (диаграмм-связи).

Практика: Создание интеллектуальной карт на тему «Мой день» и на произвольную тему.

3.6 Презентации

Теория: Знакомство с Microsoft PowerPoint.

Практика: Практическая игра с созданием презентации «Объявление в школу магических искусств».

3.7 Дизайн и сложные объекты в презентации. Практика: Создание презентации на тему «Интернет»

3.8 Диаграммы в презентациях.

Практика: Создание презентации на произвольную тему с использованием диаграмм.

Раздел 4. Вредоносное программное обеспечение

4.1 Что такое вредоносное ПО.

Теория: Изучение видов вредоносных программ и какой ущерб они могут нанести ПК, смартфону и человеку.

Практика: Практическая игра «Кроссворд безопасности».

4.2 Троянские программы.

Теория: Троянские программы. Опасность загружаемых из Интернета файлов.

Практика: Проверка скаченных файлов на вирусы через специальные сервисы в Интернете.

4.3 Рекламное ПО.

Теория: Рекламное ПО. Отличия троянских программ от рекламных

Практика: Практическая работа по созданию презентации на тему

«Троянские программы и рекламное ПО»

4.4 Вирусы.

Теория: Изучение различных вариантов компьютерных вирусов.

Практика: Практическая работа по созданию презентации на тему «Болезни моего компьютера».

Раздел 5. Настройка и восстановление системы

5.1 Первоначальная настройка ПК под себя.

Практика: Настройка дисплея, мыши, текста, курсора и цветовой палитры под свои нужды.

5.2 Поиск ПО в Интернете

Практика: Поиск и установка архиватора.

5.3 Антивирусное ПО.

Теория: Антивирусное ПО, его режимы и возможности.

Практика: Установка антивирусного ПО и сканирование с его помощи ПК.

5.4 Перегрев.

Практика: Использование программ CoreTemp, GPU-Z, AIDA64 для просмотра сведений о составных частях ПК (процессор, видеоадаптер, ОЗУ, накопители данных).

5.5 Восстановление подключения к сети.

Теория: Сетевая модель TCP/IP. Выявление неполадок на разных уровнях модели. Изучение методов и способов восстановления сетевого подключение.

Практика: Настройка сетевого адаптера. Проверка скорости Интернетсоединения. Работа с тестером для витой пары.

5.6 Методы восстановления системы.

Теория: Изучение возможностей Windows и стороннего ПО для восстановления данных, возврату к контрольной точке, исправления логических ошибок.

Практика: Создание точки восстановления и возврат к ней. Проверка жесткого диска при помощи командной строки и средств Windows.

Использование программы для восстановления данных Recuva в работе с флэш-накопителями.

5.7 Эмуляторы и виртуальные машины.

Практика: Настройка эмулятора Nestopia для последующих игр. Использование бесплатных сервисов в сети Интернет для создания виртуальных машин.

Раздел 6. Личная информация в Интернете

6.1 Персональные данные.

Теория: Что такое персональные данные и почему важно их не разглашать. Как в нашей стране регулируются деятельность по обработке персональных данных (152-ФЗ)

Практика: Отключение сбора статистики о пользователя в смартфона на операционной системе Android.

6.2 Пароли и аккаунты.

Теория: Методы создание надежных паролей.

Практика: Проверка собственного пароля через сервис Pass Check.

Работа с генераторами паролей в Интернете.

Промежуточная аттестация.

Раздел 7. Мошенничество в сети

7.1 Социальная инженерия.

Теория: Изучение мошеннического поведения в сети.

7.2 Фишинг.

Теория: Понятие фишингово сайта. Опасность перехода по незнакомым ссылкам и картинкам. Алгоритм действий, если с номера знакомого человека отравляются фишинговые ссылки.

Практика: Создание памятки презентации (от 8 слайдов) для родителей на тему фишинга.

7.3 Финансовые пирамиды.

Теория: Финансовые пирамиды и под что они маскируются.

Практика: Изучение сайта финансовой пирамиды, маскирующейся под игру

7.4 Буллинг и агрессия в сети.

Теория: Понятие буллинга. Алгоритм действий при Интернет-травле.

7.5 Операции над строками и столбцами. Автоподбор.

Теория: Сертификаты безопасности и их применение в сайтах и электронных подписях.

Практика: Практическая игра «Сервер и посетители». Установка корневого сертификата безопасности Минцифры.

7.6 Поиск, замена и изменение данных.

Теория: Изучение протокола HTTPS и как в нем реализуются шифрование данных.

Практика: Режимы работы браузера с HTTP. Настройка расширений для обеспечения дополнительной конфиденциальности.

7.7 Мошенники и хакеры.

Теория: Изучение комбинированных атак на пользователя. Руткиты.

Практика: Создание презентации на тему «Как мошенники получают доступ к нашему ПК» (от 14 слайдов).

7.8 Черные списки.

Теория: Черные, белые и серые списки контактов (пользователей).

Практика: Изучение возможностей электронной почты, социальных сетей и телефонов для работы с черными списками.

7.9 Функции даты и времени.

Теория: Алгортим действия, если знакомый человек связался с мошенниками. Изучение основных ошибок при общении с неизвестным через смартфон.

Раздел 8. Компьютерная безопасность.

8.1 Что такое ИИ.

Теория: Понятие сильного и слабого ИИ. Отличия реального ИИ от того, как его показывают в фантастике. Наступление технологической сингулярности из-за развития ИИ.

8.2 Экспертные системы.

Теория: Понятие экспертной системы. Области применения экспертных систем.

Практика: Практическая игра с экспертной системой Акинатор.

8.3 Искусственные нейронные сети (ИНС)

Теория: Упрощенная теория по построению ИНС. Изменение нашей повседневной жизни вследствие развития нейронных сетей.

Практика: Изучение возможностей нейро-браузера Яндекс.

8.4 Создание текста при помощи ИНС

Практика: Использование ИНС для генерации текста. Практическая игра по написанию сценария к вымышленному фильму или мультфильму.

8.5 Создание изображения и видео при помощи ИНС.

Практика: Использование ИНС для генерации текста. Практическая игра по созданию постеров и трейлеров для написанного на предыдущем занятии сценария вымышленного фильма или мультфильма.

8.6 Обработка звука и изображений при помощи ИНС.

Практика: Настройка и проверка микрофона. Использование ИНС для обработки голоса и улучшения качества изображений.

8.7 Доработка материалов от ИИ

Практика: Практическая игра «Мой проект».

Раздел 9. Аналитика данных.

9.1 Функции в Excel.

Теория: Способы реализации функций в Excel. Назначение функций ЕСЛИ и СУММПРОИЗВ.

Практика: Выполнение практических заданий по функциям СУММ, ЕСЛИ, СУММПРОИЗВ.

9.2 Функция МИНЕСЛИ и МАКСЕСЛИ

Практика: Практическая работа по поиску максимального и минимального дохода.

9.3 Функция ВПР.

Практика: Выполнение практических заданий с использованием функции ВПР.

9.4 Классификация объектов

Теория: Понятие классификации и класстеризации.

Практика: Практическая игра «Кто ты?»

9.5 Прогнозирование

Теория: Применение прогнозирования в различных сферах.

Практика: Практическая работа по прогнозированию с использованием диаграмм в Excel.

9.6 Декомпозиция и анализ

Теория: Аналитическое мышление. Применение декомпозиции при рассмотрении определенной области. Повторное изучение интеллектуальных карт.

Практика: Создания презентации на произвольно выбранную тему с применением всех ранее изученных материалов, а также с использованием аналитики.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1. Критерии оценивания защиты кейса

Формы аттестации

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учета результатов по итогам защиты итогового творческого проекта и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося.

Вид контроля	**Форма контроля/аттестации**
Входная диагностика	Беседа, наблюдение

Текущий контроль (по итогам каждого занятия или по итогам прохождения темы)	Беседа, наблюдение, онлайн-тестирование, опрос, практические работы, индивидуальный устный опрос
Промежуточная аттестация (по завершении половины обучения по программе). Проводится по итогам половины курса обучения по программе.	Демонстрация выполненных презентаций
Промежуточная аттестация (по завершении обучения по программе). Проводится по итогам всего курса обучения по программе.	Защита творческого проекта

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-технические условия реализации программы.

1	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	1
2	Наушники	12
3	Ноутбук	12
4	Ноутбук для учителя	1

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование, соответствующее направленности реализуемой программы.

4.3. Учебно-методическое обеспечение программы.

Условия реализации программы

- ***методические материалы***

Ведущей формой организации образовательного процесса является занятие.

Программа предполагает следующие формы занятий:

- учебное занятие;

-консультация;

-мастер-класс;

- самостоятельный поиск;
- практическое занятие (творческий проект);
- презентация учебных проектов (творческий отчёт)

Помимо занятий используется такая форма организации образовательного процесса, как микро групповые и индивидуальные консультации преимущественно в период подготовки к зональным и областным конкурсам.

Мастер-класс – активная форма творческой самореализации, когда мастер передаёт свой опыт слушателем путем прямого и комментированного показа приёмов работы. В роли мастера может выступать как педагог, так и учащийся.

Занятие - самостоятельный поиск. Такое занятие предполагает самостоятельную работу учащихся, нацеленную на поиск наиболее рационального решения задачи.

Практическое занятие (творческий проект) способствует осуществлению связи теории и практики, осмыслению и практическому применению, обобщению полученных знаний. Использование этой формы позволяет осуществлять формирование способов самостоятельной деятельности воспитанников. При выполнении практических заданий используются следующие дидактические материалы:

- дидактические материалы по теме занятия на бумажном носителе;
- серия презентаций по темам;
- интерактивные задания
- практические игры

Презентация учебных проектов. Такая форма используется при подведении итогов реализации программы. Презентация может проходить как закрыто, так и с приглашением гостей (педагоги, ребята из других групп).

В результате вся работа оценивается по единым критериям, что обеспечивает объективную и адекватную оценку, а также способствует развитию у воспитанников функции само- и взаимоконтроля.

Для достижения поставленной цели и выполнения задач программы были использованы следующие методы обучения:

объяснительно-иллюстративный (беседы, объяснения, дискуссии); репродуктивный (деятельность обучаемых носит алгоритмический

характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях); частично-поисковый метод; метод проектов.

При проведении занятий используются следующие формы работы с обучающимися: индивидуальная, групповая, парная, игровая, форма самостоятельной работы Многообразие форм занятий позволяет развивает у обучающихся умение самостоятельно осмысливать и усваивать новый материал, раскрывать назначение неизвестных им раннее команд, получать дополнительную информацию.

Реализация программы предполагает использование здоровьесберегающих технологий. Специальных медицинский противопоказаний к занятиям по данной программе не существует, но при выборе данного объединения родителям и педагогу необходимо с особым вниманием отнестись к обучающимся, относящимся к группе риска по зрению, так как на занятиях значительное время они пользуются компьютером. Педагогами проводится предварительная беседа с родителями, в которой акцентируется внимание на обозначенную проблему.

Здоровье сберегающая деятельность реализуется:

- через создание безопасных материально-технических условий;
- включением в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- контролем педагога за соблюдением обучающимися правил работы за персональным компьютером;

- через создание благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

Список литературы, использованной при написании программы:

1. Белоусов А. Д. Угрозы сети. Интернет для несовершеннолетних пользователей: психологический анализ и профилактика. – М.: «Проспект», 2021.
2. Ли Воган. «Непрактичный» Python занимательные проекты для тех,кто хочет поумнеть. – СПб.: БХВ-Петербург, 2021. – 457 с. 3
. Митник Кевин. Искусство быть невидимым: как сохранить приватность в эпоху Big Data. —М: «Эксмо», 2019. —464 с.
4. СвейгартЭл. Автоматизация рутинных задач с помощью Python. – М.: «Диалектика», 2021. – 672 с.
5. Сет Вейдман. Глубокое обучение: легкая разработка проектов на Python – СПб.: БХВ-Петербург, 2021. – 272 с.
6. Солдатова Г. У., Чигарькова С. В., Дренёва А. А., Илюхина С. Н. Мы в ответе за цифровой мир: Профилактика деструктивного поведения подростков и молодежи в Интернете: Учебно-методическое пособие. – М.: Когито-Центр, 2019. – 176 с.

Литература, рекомендованная обучающимся:

1. ДжеймиЧан.PythonБыстрыйстарт.,352стр.2021 г. –СПб.:Питер,2022 – 224 23 с.
2. Сафронов Е.В. Азы кибергигиены. Методологические и правовые аспекты. Издательство «Проспект», 2020 г.; – 44 с.
3. Солдатова Г. У., Чигарькова С. В., Пермякова И. Д. Тренажёр по курсу Кибербезопасность для 8 класса общеобразовательных организаций. Издательство

Интернет ресурсы:

1. Питонтьютор. Бесплатный курс по программированию с нуля. // [Электронный ресурс] URL: https://pythontutor.ru/(дата обращения: 20.05.2024).
2. Code Basics: обучение базовым аспектам языков программирования от образовательной платформы Hexlet. // [Электронный ресурс] URL: https://ru.codebasics.com/(дата обращения: 20.05.2024).
3. Kaggle: Your Machine Learning and Data Science Community. [Электронный ресурс] URL: https://www.kaggle.com/(дата обращения: 28.05.2024).
Русское слово — учебник, Москва, 2020. —80 с.

Приложение № 1

Календарный учебный график

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

технической направленности «**Основы кибергигиены и работы с большими данными**»

на 2026 -2027 учебный год

1,2 группа

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Время занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
11	14.09.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	МБОУ СОШ №4 с.Толстой Юрт имени Р.И.Хасбулатова»	Опрос, беседа
2	15.09.2026		15:00-18:10	Групповая	2	История развития сети Интернет		Вопросы-ответы, обсуждение
13	21.09.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	История развития сети Интернет		Лекция
4	22.09.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Сетевое подключение		Лекция
5	28.09.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Сетевое подключение		Практическое задание
6	29.09.2026		15:00-18:10	Фронтальная		Модель TCP/IP		

					2			Обсуждение, опрос
7	05.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Модель TCP/IP		Выполнение задачи на движении
8	06.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Интернет-браузер		Лекция и интерактивное занятие
9	12.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Интерне-браузер		Лекция и интерактивное занятие
10	13.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Поисковые системы и запросы		Презентация
11	19.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Поисковые системы и запросы		Практическое задание
12	20.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Для чего нужно облако?		Обсуждение и, опрос
13	26.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Для чего нужно облако?		Самостоятельная работа
14	27.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Быстрый ввод и горячие клавиши		Презентация
15	02.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная		Быстрый ввод и горячие		Тестировани

					2	клавиши		е выполнения задачи
16	03.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Знакомство с офисными программами		Презентация
17	09.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Знакомство с офисными программами		Практическое занятие (игровая форма)
18	10.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с таблицами		Презентацилекция
19	16.11.2026		15:00-18:10	Групповая	2	Работа с таблицами		Выполнение задачи, обсуждение
20	17.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Изучение диаграмм на примере концепции функциональной диаграммы		Лекция презентация
21	23.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Изучение диаграмм на примере концепции функциональной диаграммы		Самостоятельная работа
22	24.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с диаграммами связей		Проектная работа
23	30.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с диаграммами связей		Проектная работа

24	01.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Применение функциональных диаграмм		Выполнение совместного проекта
25	07.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	4	Применение функциональных диаграмм		Исправление ошибок, обсуждение
26	08.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Интеллектуальные карты на примере школы		Презентация
27	14.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Интеллектуальные карты на примере школы		Тестирование
28	15.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с диаграммами связей		Презентация
29			15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с диаграммами связей		Практическое занятие
30	21.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Презентации		Презентация, обсуждение
31	22.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Дизайн и сложные объекты в презентации		Педагогическое наблюдение
32	28.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Дизайн и сложные объекты в презентации		Педагогическое наблюдение

33	29.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Диаграммы в презентациях		Лекция
34	11.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Диаграммы в презентациях		Тестирование
35	12.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Что такое вредоносное ПО?		Презентация
36	18.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Что такое вредоносное ПО?		Беседа, опрос
37	19.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Троянские программы		Презентация
38	25.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Троянские программы		Опрос, тестирование
39	26.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Рекламное ПО		Презентация
40	01.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Рекламное ПО		Педагогическое наблюдение

41	02.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Вирусы		Лекция
42	08.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Вирусы		Тестирование
43	09.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Руткиты		Педагогическое наблюдение
44	15.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Руткиты		Педагогическое наблюдение
45	16.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Первоначальная настройка ПК под себя		Презентация, лекция
46	22.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Первоначальная настройка ПК под себя		Обсуждение, опрос
47	23.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Поиск ПО в Интернете		Презентация я
48	01.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Поиск ПО в Интернете		Самостоятельная работа

49	02.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Выбор антивирусного ПО		Педагогическое наблюдение
50	08.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Выбор антивирусного ПО		Презентация, обсуждение
51	09.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Режимы работы антивирусного ПО		Презентация
52	15.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Перегрев		Лекция
53	16.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Настройка сетевых устройств		Обсуждение, опрос
54	22.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Безопасные покупки в Интернете		Презентация
55	23.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Безопасные покупки в Интернете		Опрос
56	29.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Мошенники и хакеры		Презентация

57	30.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Телефонное мошенничество		Обсуждение, лекция
58	05.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Что такое ИИ?		Презентация
59	06.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Экспертные системы		Презентация
60	12.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Искусственные нейронные сети (ИНС)		Презентация
61	13.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Создание текста при помощи ИНС		Лекция
62	19.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Создание текста при помощи ИНС		Самостоятельная работа
63	20.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Создание изображения и видео при помощи ИНС		Презентация
64	26.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Создание изображения и видео при помощи ИНС		Опрос, обсуждение

65	27.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Функции МИНЕСЛИ и МАКСЕСЛИ		Презентация
66	03.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Функции МИНЕСЛИ и МАКСЕСЛИ		Лекция
67	04.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Функции Excel. Классификация объектов		Педагогическое наблюдение
68	10.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Аналитический подход		Презентация
69	11.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Прогнозирование		Презентация
70	17.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Реализация проекта		Групповая работа
71	18.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Основные этапы работы над проектом		Групповая работа
72	24.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Итоговое занятие: обобщение и выводы		Защита проектов

Календарный учебный график

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

технической направленности «**Основы кибергигиены и работы с большими данными**»

на 2026 -2027 учебный год

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Время занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1	16.09.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	МБОУ СОШ №4 с.Толстой Юрт имени Р.И.Хасбулатова»	Опрос, беседа
2	17.09.2026		15:00-18:10	Групповая	2	История развития сети Интернет		Вопросы-ответы, обсуждение
3	23.09.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	История развития сети Интернет		Лекция
4	24.09.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Сетевое подключение		Лекция
5	30.09.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Сетевое подключение		Практическое задание
6	01.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Модель TCP/IP		Обсуждение, опрос
7	07.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная		Модель TCP/IP		Выполнение

					2			тестирования
8	08.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Интернет-браузер		Лекция и интерактивное занятие
9	14.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Интернет-браузер		Лекция и интерактивное занятие
10	15.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Поисковые системы и запросы		Презентация
11	21.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Поисковые системы и запросы		Практическое задание
12	22.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Для чего нужно облако?		Обсуждение и, опрос
13	28.10.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Для чего нужно облако?		Самостоятельная работа
14	04.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Быстрый ввод и горячие клавиши		Презентация
15	05.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Быстрый ввод и горячие клавиши		Тестирование выполнения задачи

16	11.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Знакомство с офисными программами		Презентация
17	12.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Знакомство с офисными программами		Практическое занятие (игровая форма)
18	18.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с таблицами		Презентацилекция
19	19.11.2026		15:00-18:10	Групповая	2	Работа с таблицами		Выполнение задачи, обсуждение
20	25.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Изучение диаграмм на примере концепции функциональной диаграммы		Лекция презентация
21	26.11.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Изучение диаграмм на примере концепции функциональной диаграммы		Самостоятельная работа
22	02.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с диаграммами связей		Проектная работа
23	03.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с диаграммами связей		Проектная работа
24	09.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная		Применение		Выполнение

					2	функциональных диаграмм		совместного проекта
25	10.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	4	Применение функциональных диаграмм		Исправление ошибок, обсуждение
26	16.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Интеллектуальные карты на примере школы		Презентация
27	17.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Интеллектуальные карты на примере школы		Тестирование
28	23.12.2026		15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с диаграммами связей		Презентация
29	24.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Работа с диаграммами связей		Практическое занятие
30	13.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Презентации		Презентация, обсуждение
31	14.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Дизайн и сложные объекты в презентации		Педагогическое наблюдение
32	20.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Дизайн и сложные объекты в презентации		Педагогическое наблюдение

33	21.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Диаграммы в презентациях		Лекция
34	27.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Диаграммы в презентациях		Тестирование
35	28.01.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Что такое вредоносное ПО?		Презентация
36	03.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Что такое вредоносное ПО?		Беседа, опрос
37	04.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Троянские программы		Презентация
38	10.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Троянские программы		Опрос, тестирование
39	11.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Рекламное ПО		Презентация
40	17.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Рекламное ПО		Педагогическое наблюдение

41	18.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Вирусы		Лекция
42	24.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Вирусы		Тестирование
43	25.02.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Руткиты		Педагогическое наблюдение
44	03.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Руткиты		Педагогическое наблюдение
45	04.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Первоначальная настройка ПК под себя		Презентация, лекция
46	10.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Первоначальная настройка ПК под себя		Обсуждение, опрос
47	11.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Поиск ПО в Интернете		Презентация
48	17.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Поиск ПО в Интернете		Самостоятельная работа

49	18.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Выбор антивирусного ПО		Педагогическое наблюдение
50	24.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Выбор антивирусного ПО		Презентация, обсуждение
51	25.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Режимы работы антивирусного ПО		Презентация
52	31.03.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Перегрев		Лекция
53	01.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Настройка сетевых устройств		Обсуждение, опрос
54	07.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Безопасные покупки в Интернете		Презентация
55	08.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Безопасные покупки в Интернете		Опрос
56	14.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Мошенники и хакеры		Презентация

57	15.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Телефонное мошенничество		Обсуждение, лекция
58	21.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Что такое ИИ?		Презентация
59	28.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Экспертные системы		Презентация
60	29.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Искусственные нейронные сети (ИНС)		Презентация
61	12.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Создание текста при помощи ИНС		Лекция
62	13.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Создание текста при помощи ИНС		Самостоятельная работа
63	19.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Создание изображения и видео при помощи ИНС		Презентация
64	20.04.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Создание изображения и видео при помощи ИНС		Опрос, обсуждение

65	26.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Функции МИНЕСЛИ и МАКСЕСЛИ		Презентация
66	27.05.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Функции МИНЕСЛИ и МАКСЕСЛИ		Лекция
67	02.06.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Функции Excel. Классификация объектов		Педагогическое наблюдение
68	03.06.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Аналитический подход		Презентация
69	09.06.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Прогнозирование		Презентация
70	10.06.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Реализация проекта		Групповая работа
71	16.06.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Основные этапы работы над проектом		Групповая работа
72	17.06.2027		15:00-18:10	Фронтальная	2	Итоговое занятие: обобщение и выводы .		Защита проектов

Приложение №2

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности «**Основы кибергигиены и работы с большими данными**»
на 2026 -2027 учебный год

Оценочные материалы

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:

- входящая диагностика; текущий контроль; промежуточная
- аттестация; итоговая аттестация.

Входного контроля при приёме по данной общеразвивающей программе не предусмотрено. Входящая диагностика по программе «Компьютерная азбука» проводится в начале освоения программы с целью выявления первоначального уровня знаний, умений и навыков учащихся.

Текущий контроль осуществляется путём наблюдения, определения качества выполнения заданий, отслеживания динамики развития обучающегося. Способы проверки уровня освоения тем: опрос, выполнение упражнений, наблюдение, оценка выполненных самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация представлена в виде выполнения кейсовых заданий, освещающих материал тем, изученных в первом полугодии.

Итоговый аттестация обучающихся осуществляется в форме защиты проектов. Формы проведения итоговой аттестации соответствуют разделам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, целям и задачам Центра цифрового образования детей «IT-куб».

Результаты выполненного проекта оцениваются формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация образовательной организации, приветствуется привлечение IT-профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

Компонентами результатов выполненного проекта являются (по мере убывания значимости): качество выполнение и демонстрация навыков презентации результатов. Если проект выполнен группой обучающихся, то при оценивании учитывается не только результат в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

По итогам составляется таблица мониторинга образовательных результатов, в которой обучающиеся выходят на следующие уровни шкалы оценки:

Уровни	**Параметры**	**Показатели**

Высокий уровень 70-100%	Теоретические знания	Обучающийся освоил материал в полном объеме. Знает и понимает значение терминов, употребляет их осознанно и в полном соответствии с содержанием. Самостоятельно ориентируется в содержании материала по темам.
	Практические умения и навыки	Обучающийся овладел 80-100% умений и навыков, предусмотренных программой за конкретный период. Уметь работать самостоятельно, применяя практические умения и навыки. Правильно и по назначению применяет инструменты. Умеет выполнять основные логические действия (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей). Способен планировать и регулировать свою деятельность по реализации проекта. Умеет осуществлять поиск информации, в том числе в сети Интернет; выслушивать собеседника и

		вести диалог; выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

	Личностные результаты	Обучающийся обладает внутренней мотивацией. Способен самостоятельно организовать собственную деятельности. Сформирована культура работы с информацией. Работу выполняет аккуратно, доводит до конца. Может оценить результаты выполнения своего задания и дать оценку работы своего товарища.
Средний уровень (50 - 69%)	Теоретические знания	Учащийся освоил базовые знания, ориентируется в содержании материала по темам, иногда обращается за помощью к педагогу. Использует специальную терминологию, однако сочетает её с бытовой.
	Практические умения и навыки	Владеет базовыми навыками и умениями, но не всегда может выполнить задание самостоятельно, просит помощи педагога. В основном выполняет задания на основе образца. Способен разработать проект с помощью преподавателя. Встречаются отдельные случаи неправильного применения инструментов. Способен планировать и регулировать свою деятельность по реализации проекта с помощью педагога. Испытывает незначительные сложности в осуществлении коммуникации с педагогом и сверстниками.

	Личностные результаты	Внутренняя мотивация к обучению сочетается с внешней. В работе допускает небрежность. Работу не всегда выполняет аккуратно и/или доводит до конца. Оценить результаты своей деятельности может с подсказкой педагога.
Низкий уровень (меньше 50 %)	Теоретически е знания	Владеет минимальными знаниями, ориентируется вседержании материала по темам только с помощью педагога. Избегает употреблять специальные термины.
	Практические умения и навыки	Владеет минимальными начальными навыками и умениями. Учащийся способен
		выполнять каждую операцию только с подсказкой педагога или товарищей. Часто неправильно применяет необходимый инструмент или на использует его вовсе.
	Личностные результаты	Преобладает внешняя мотивация к обучению. Работу часто выполняет неаккуратно и/или не доводит до конца. Не способен самостоятельно и объективно оценить результаты своей работы.