

**Комитет по образованию администрации городского округа
«Город Калининград»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города
Калининграда средняя общеобразовательная школа №58**

Введена в действие приказом директора
МАОУ СОШ №58

№ ~~100~~ ¹² от ~~12~~ ⁰⁹ » 09 2023 г.

Директор

Ерохин А.В.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Основы веб-разработки»**

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор программы:
Дайнеко Александр Андреевич,
педагог дополнительного образования
г. Калининград

г. Калининград, 2023

Содержание:

Пояснительная записка.....	3
Содержание образовательной программы	12
Учебный план	14
Календарный учебный график.....	14
Рабочая программа воспитания.....	15
Список литературы	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

Курс «Основы веб-разработки» создан с учетом потребностей школьников, которые интересуются миром интернета, но могут не иметь никакого опыта в области программирования или создания веб-сайтов. Этот курс предоставляет учащимся возможность глубокого погружения в увлекательный мир веб-технологий и веб-разработки.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Центральная идея программы – изучение принципов создания веб-страницы с разнообразным контентом: изображениями, текстом и гиперссылками, а также знакомство базовыми языками программирования и инструментами, которые используются для создания интерактивных веб-страниц.

Описание ключевых понятий

Веб-разработка – процесс создания и поддержки веб-сайтов и веб-приложений.

Интернет – глобальная сеть, позволяющая обмениваться информацией и ресурсами через браузеры и другие программы.

Браузеры – программы, которые используются для просмотра веб-сайтов и отображения веб-страниц.

Веб-страницы – элементы интернета, содержащие информацию, изображения и ссылки.

Языки программирования – специальные языки, используемые для написания кода, который управляет поведением веб-сайтов и приложений.

Интерактивность – возможность взаимодействия пользователя с веб-сайтом, например, с помощью кнопок и анимации.

Базы данных – системы для хранения и управления информацией, которая используется на веб-сайтах.

Безопасность в интернете – защита веб-проектов от возможных угроз и атак.

Веб-приложения – программы, которые работают в браузере и выполняют различные задачи, от игр до калькуляторов.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы веб-разработки» имеет техническую направленность.

Уровень освоения программы

Уровень освоения программы – базовый.

Актуальность образовательной программы

Современная веб-разработка – одно из важнейших направлений научно-технического прогресса. Современное общество нуждается в высококвалифицированных специалистах, готовых к высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности.

Дополнительное образование в этой связи оказывает помощь в профориентации школьников, которые в будущем смогут связать свою жизнь с миром веб-технологий.

Педагогическая целесообразность образовательной программы

Программа «основы веб-разработки» составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли овладеть всем комплексом знаний по организации исследовательской деятельности, выполнении проектной работы, познакомиться с требованиями, предъявляемыми к оформлению и публичному представлению результатов своего труда, а также приобрести практические навыки.

В процессе программирования обучающиеся получают дополнительные знания в области, математики и информатики, что, в конечном итоге, изменит картину восприятия учащимися технических дисциплин.

Реализация данной программы является конечным результатом, а также ступенью для перехода на другой уровень сложности.

Таким образом, образовательная программа рассчитана на создание образовательного маршрута каждого обучающегося. Обучающиеся, имеющие соответствующий необходимым требованиям уровень знаний, умений, навыков могут быть зачислены в программу углубленного уровня.

Практическая значимость образовательной программы

Обучающиеся в рамках курса веб-разработки будут осваивать навыки настройки и установки важных компонентов веб-технологий, а также изучать передовые методы программирования и дизайна веб-сайтов. Этот курс предоставит им не только теоретическое понимание принципов работы веб-технологий, но и практические навыки их применения.

Содержание программы разработано таким образом, что ученики смогут под руководством преподавателя создавать свои веб-проекты, следуя пошаговым инструкциям. Курс также стимулирует их к проведению собственных исследований и экспериментов в сфере веб-разработки, что поможет им лучше понимать возможности и ограничения данной области.

По завершении программы, обучающиеся будут обладать поверхностным пониманием ключевых аспектов веб-разработки, и это будет осуществляться в основном через демонстрацию и практическое взаимодействие с предметом, что позволит им успешно создавать собственные веб-сайты и приложения.

Принципы отбора содержания образовательной программы.

Принципы отбора содержания (образовательный процесс построен с учетом уникальности и неповторимости каждого ребенка и направлен на максимальное развитие его способностей):

- принцип единства развития, обучения и воспитания;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип взаимодействия и сотрудничества;
- принцип комплексного подхода.

Отличительные особенности программы

Отличительная особенность программы заключается в изменении подхода к обучению детей, а именно – внедрению в образовательный процесс исследовательской деятельности, организации коллективных проектных работ, а также формирование и развитие навыков.

Реализация программы позволит сформировать современную практикоориентированную высокотехнологичную образовательную среду, позволяющую эффективно реализовывать исследовательскую деятельность детей.

Цель образовательной программы.

Через изучение жизненного цикла веб-разработки создать условия для самостоятельной разработки продукта.

Задачи образовательной программы

Образовательные:

- познакомить со сферой веб-разработки;
- научить работать в специализированном программном обеспечении;
- изучить основы создания сайтов.

Развивающие:

- способствовать развитию у обучающихся математического мышления, программирования;
- предоставить возможность развития внимательности, аккуратности и изобретательности;
- развить креативное и абстрактное мышление обучающихся.

Воспитательные:

- повысить мотивацию обучающихся к изобретательству и созданию собственных проектов;
- формировать у обучающихся настойчивость в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата;
- поддержать умение работы в команде.

Психолого-педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 12 - 15 лет.

Особенности организации образовательного процесса.

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 10-15 человек.

Формы обучения по образовательной программе

Форма обучения – очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 72 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 40 минут, между занятиями установлены 10-минутные перемены. Недельная нагрузка на одну группу: 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Объем и срок освоения образовательной программы

Срок освоения программы – 1 год

На полное освоение программы требуется 72 часа.

Основные методы обучения

В современных технологических условиях процесс обучения требует методологической адаптации с учетом новых ресурсов и их специфических особенностей.

Участие в образовательных событиях позволяет обучающимся пробовать себя в конкурсных режимах и демонстрировать успехи и достижения. При организации образовательных событий сочетаются индивидуальные и групповые формы деятельности и творчества, разновозрастное сотрудничество, возможность «командного зачета», рефлексивная деятельность, выделяется время для отдыха, неформального общения и релаксации. У обучающихся повышается познавательная активность, раскрывается их потенциал, вырабатывается умение конструктивно взаимодействовать друг с другом.

Каждое занятие содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению этого материала. Благодаря такому подходу у обучающихся вырабатываются такие качества, как решение практических задач, умение ставить цель, планировать достижение этой цели.

Каждое занятие условно разбивается на 3 части, которые составляют в комплексе целостное занятие:

1 часть включает в себя организационные моменты, изложение нового материала, инструктаж, планирование и распределение работы для каждого обучающегося на данное занятие;

2 часть – практическая работа обучающихся (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Здесь происходит закрепление теоретического материала, отрабатываются навыки и приемы; формируются успешные способы профессиональной деятельности;

3 часть – посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов. Это коллективная деятельность, состоящая из аналитической деятельности каждого обучающегося, педагога и всех вместе. Широко используется форма творческих занятий, которая придает смысл обучению, мотивирует обучающихся на дальнейшее развитие. Это позволяет в увлекательной и доступной форме пробудить интерес обучающихся к изучению материала.

Метод дискуссии учит обучающихся отстаивать свое мнение и слушать других.

Например, при разработке программы/проекта обучающимся необходимо высказаться, аргументированно защитить свою работу. Учебные дискуссии обогащают представления обучающихся по теме, упорядочивают и закрепляют знания.

Деловая игра, как средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные), показывает им

возможность выбора этой сферы деятельности в качестве будущей профессии.

Ролевая игра позволяет участникам представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение.

Методы, в основе которых располагается уровень деятельности учащихся:

- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся; - репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;

- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решении поставленной задачи совместно с педагогом.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);

- практический (выполнение работ по инструкционным чертежам, схемам и др.);

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях. При осуществлении образовательного процесса применяются следующие методы:

- проблемного изложения, исследовательский (для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений);

- объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий);

- репродуктивный (для формирования умений, навыков и способов деятельности);

- словесный – рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания);

- стимулирования (соревнования, выставки, поощрения).

Планируемые результаты

Предметные:

Будут знать:

- терминологию веб-разработки;

- основные концепции веб-разработки, включая роль веб-сайтов и веб-приложений в современном мире информационных технологий;

- основные языки и технологии веб-разработки, такие как: HTML, CSS и JavaScript;

- принципы адаптивного и отзывчивого дизайна для создания веб-сайтов, которые хорошо отображаются на разных устройствах;

- основные понятия веб-безопасности и способы защиты веб-приложений от угроз.

Будут уметь:

- создавать и структурировать веб-страницы с использованием HTML и стилизовать их с помощью CSS;
- настраивать и оптимизировать веб-сайты для быстрой загрузки и хорошей производительности;
- разрабатывать интерактивные функции, такие как формы, анимации и взаимодействие с пользователем;
- работать с различными инструментами и средами разработки веб-приложений;
- решать простые задачи, связанные с веб-разработкой и самостоятельно искать решения.

Личностные:

По завершении курса у учащихся будет сформировано:

- чувство ответственности;
- правильное отношение к общечеловеческим ценностям;
- чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;
- чувство коллективизма и взаимопомощи.

Метапредметные:

По завершении курса у учащихся будут развиты:

- коммуникативные качества личности;
- фантазия и воображение;
- способности к самовыражению и образному восприятию;
- стремления к достижению цели.

Механизм оценивания образовательных результатов

Уровень теоретических знаний:

- Низкий уровень: Ученик имеет фрагментарные знания и понимание основных понятий веб-разработки. Ответы на теоретические вопросы требуют подсказок и уточнений.

- Средний уровень: Ученик знаком с основами веб-разработки и может ответить на вопросы, связанные с теорией, но может потребоваться некоторая дополнительная поддержка или объяснения для более сложных тем.

- Высокий уровень: Ученик владеет теоретическими знаниями веб-разработки и способен давать логичные и полноценные ответы, демонстрируя глубокое понимание материала.

Уровень практических навыков и умений:

Работа с инструментами и техникой безопасности:

- Низкий уровень: ученик требует постоянного контроля и напоминаний по технике безопасности в работе с инструментами и веб-технологиями.

- Средний уровень: ученик может выполнять практические задачи, но периодически требует напоминаний и подсказок по использованию инструментов в веб-разработке.

- Высокий уровень: ученик четко и безопасно владеет инструментами веб-разработки и может самостоятельно выполнять задачи.

Способность создания веб-проектов:

- Низкий уровень: ученик не способен создавать веб-проекты без активной помощи преподавателя.

- Средний уровень: ученик может создавать веб-проекты по предоставленным схемам и заданиям с некоторой помощью и поддержкой преподавателя.

- Высокий уровень: ученик способен самостоятельно создавать веб-проекты, следуя предоставленным заданиям, без постоянной помощи.

Степень самостоятельности в разработке веб-проектов:

- Низкий уровень: ученик требует постоянных пояснений и инструкций преподавателя при разработке веб-проектов.

- Средний уровень: ученик может самостоятельно выполнять операции при разработке веб-проектов после получения пояснений и указаний по последовательности работы.

- Высокий уровень: ученик способен самостоятельно и логически разрабатывать веб-проекты, не требуя постоянной помощи преподавателя.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

Для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременного внесения коррекции в образовательный процесс, проводится текущий контроль в виде контрольного среза знаний освоения программы в конце освоения модуля. Итоговый контроль проводится в виде промежуточной (по окончанию каждого года обучения) или итоговой аттестации (по окончанию освоения программы).

Обучающиеся участвуют в различных выставках и соревнованиях муниципального, регионального и всероссийского уровня. По окончании модуля обучающиеся представляют творческий проект, требующий проявить знания и навыки по ключевым темам.

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся);
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

Материально-технические условия

Ноутбуки – 16 шт.

Программное обеспечение:

- Git
- VS Code

Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин.

Пространственно-предметная среда (стенды, наглядные пособия и др.).

Кадровые

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Оценочные и методические материалы.

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

1. Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может построить и объяснить принцип работы одной из установок (на выбор).
2. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок.
3. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и

особенности любой из предложенных ему установок. Но, располагает сведениями сверх программы, проявляет интерес к теме. Проявил инициативу при выполнении конкурсной работы или проекта. Вносил предложения, имеющие смысл.

Кроме того, весь курс делится на разделы. Успехи обучающегося оцениваются так же и по разделам:

- теория;
- практика;
- конструкторская и рационализаторская часть.

Учебно-методическое обеспечение программы

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- электронные учебники;
- видеолекции;
- видеоролики.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение в веб-разработку (3 часа)

Теория: Основы веб-разработки, структура веб-сайта

Практика: Создание первой HTML-страницы

По завершении темы предусмотрен устный опрос.

Тема 2. Основы HTML (3 часа)

Теория: HTML-теги, структура документа.

Практика: Создание простой веб-страницы с использованием HTML.

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 3. Основы CSS (4 часа)

Теория: Стили и CSS-селекторы

Практика: Применение стилей к веб-странице

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 4. Работа с изображениями и ссылками (3 часа)

Теория: Вставка изображений, создание гиперссылок

Практика: Добавление изображений и ссылок на веб-страницу

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 5. Работа с мультимедиа (4 часа)

Теория: Вставка аудио и видео на веб-страницу, работа с мультимедийными файлами

Практика: Добавление аудио и видео на веб-страницу

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 6. Адаптивный дизайн (4 часа)

Теория: Медиазапросы и адаптивность для мобильных устройств

Практика: Создание адаптивной веб-страницы

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 7. Основы JavaScript (4 часа)

Теория: Введение в JavaScript, переменные, операторы и т.д.

Практика: Создание простых JavaScript-скриптов

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 8. Формы и взаимодействие (4 часа)

Теория: Создание форм и обработка ввода данных

Практика: Разработка форм для обратной связи

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 9. Оптимизация и безопасность (4 часа)

Теория: Оптимизация веб-сайта и базовые принципы безопасности

Практика: Оптимизация веб-страницы и обеспечение безопасности данных

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 10. Введение в веб-хостинг и доменные имена (4 часа)

Теория: Регистрация доменных имен и размещение веб-сайта на хостинге

Практика: Зарегистрировать доменное имя и разместить веб-сайт на хостинге / разместить веб-сайт в Интернете.

Тема 11. Основы SEO (4 часа)

Теория: Основы поисковой оптимизации для улучшения видимости в поисковых системах.

Практика: Применение базовых методов SEO к веб-сайту

Тема 12. Введение в веб-анимацию (4 часа)

Теория: CSS-анимация и JavaScript для создания интерактивных элементов

Практика: Создание анимированных компонентов на веб-странице

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 13. Работа с API (4 часа)

Теория: Взаимодействие с внешними сервисами и данными через API

Практика: Использование API для интеграции данных на веб-странице

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 14. Разработка веб-приложения с использованием фреймворков (4 часа)

Теория: Знакомство с популярными фреймворками, React, Angular, Vue.js.

Практика: Создание простого веб-приложения с использованием фреймворка.

По завершении темы предусмотрено тестовое задание.

Тема 15. Подготовка к защите проектов (16 ч.).

Теория: Консультации по созданию работ и проектов обучающихся.
Тренинг по защите проекта.

Практика: Разработка итоговых проектов обучающихся.

По завершении темы предусмотрен творческий отчет обучающихся.

Тема 16. Защита проектов (3 ч.).

Теория: Просмотр итоговых проектов.

Практика: Подведение итогов индивидуальных достижений.

По завершении первого года обучения обучающимся должен быть представлен дизайн – проект, содержащего необходимые чертежи и размеры.

Проект может быть заявлен на участие в областных соревнованиях и олимпиадах.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в веб-разработку	3	1	2	Устный опрос, рефлексия
2.	Основы HTML	3	1	2	
3.	Основы CSS	3	1	2	
4.	Работа с изображениями и ссылками	4	1	3	
5.	Работа с мультимедиа	4	1	3	
6.	Адаптивный дизайн	4	1	3	
7.	Основы JavaScript	4	1	3	
8.	Формы и взаимодействие	4	1	3	
9.	Оптимизация и безопасность	4	1	3	
10.	Введение в веб-хостинг и доменные имена	4	1	3	
11.	Основы SEO	4	1	3	
12.	Введение в веб-анимацию	4	1	3	
13.	Работа с API	4	1	3	
14.	Разработка веб-приложения с использованием фреймворков	4	1	3	
15.	Подготовка к защите проектов	16	6	4	Творческий отчет
16	Защита проектов	3	1	2	Защита проектов первого года обучения
	Итого	72	35	28	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Веб-разработка»
1.	Начало учебного года	1 сентября
2.	Продолжительность учебного периода	36 учебных недель
3.	Продолжительность учебной недели	5 дней
4.	Периодичность учебных занятий	2 раза в неделю
5.	Количество часов	72 часа
6.	Окончание учебного года	31 мая
7.	Период реализации программы	01.09.2022-31.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое;
- 2) нравственное и духовное воспитание;
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 4) интеллектуальное воспитание;
- 5) здоровьесберегающее воспитание;
- 6) правовое воспитание и культура безопасности;
- 7) воспитание семейных ценностей;
- 8) формирование коммуникативной культуры;
- 9) экологическое воспитание.

Цель – формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков.

Используемые формы воспитательной работы: викторина, экскурсии, игровые программы, диспуты.

Методы: беседа, мини-викторина, наблюдения, столкновения взглядов и позиций, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к изобретательству и созданию собственных конструкций, сформированность, настойчивость в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата; умение работать в команде, сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности при работе со станками с ЧПУ	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Защита проектов внутри группы	Нравственное воспитание, трудовое воспитание	В рамках занятий	Октябрь-май
4.	Участие в соревнованиях различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май

5.	Беседа, посвященная 20 марта – Всемирному дню Земли	Интеллектуальное воспитание; экологическое воспитание	В рамках занятий	Март
6.	Беседа, посвященная 3 мая – Международному дню Солнца	Интеллектуальное воспитание; экологическое воспитание	В рамках занятий	Май
7.	Выставка работ учащихся	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству; интеллектуальное воспитание; формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Май

Список литературы:

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ.

2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 г. №599.

3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 г. №597.

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 г. №912/1 «Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 – 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области».

Для педагога дополнительного образования:

1. Роберт Мартин. Чистый код. – М.: Форум, 2019. – 350 с.
2. Роберт Мартин. Чистая архитектура. – М.: 2018. – 1040 с.
3. Дакет Джон. HTML и CSS. – М.: 2023. – 480 с.

Для учащихся и родителей:

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО. – М.: 2019. – 137 с.
2. Уитни Дэвид. Учимся создавать сайты, приложения и игры. – М.: 2022. – 208 с.

Интернет-ресурсы:

1. Документация по HTML5: [сайт] URL:
<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML>
2. Документация JavaScript: [сайт] URL:
<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript>