

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №72 имени В.Е. Стаценко

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет
(протокол №1 от 30.08.2024г.)

«УТВЕРЖДЕНО»

И.о. директора МБОУ СОШ № 72
_____/М.Р. Торбенко/
Приказ № 157 от «30» 08.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«BigData+сети+API+ Web+видео », 9 класс
на 2024-2025 учебный год

.,

Уровень образования: основное общее образование

Учитель: *Кривулина Виктория Владимировна*

(подпись)

Руководитель ШМО: *Морозова Оксана Викторовна*

(подпись)

2024 г.
ст.Кривянская

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями на 22 января 2024 года);
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования, утвержденных приказами Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. №286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" и №287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования", направленных письмом Минпросвещения Российской Федерации от 05.07.2022 № ТВ-1290/03;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 №996-р;
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;
- Основной образовательной программы ООО МБОУ СОШ №72.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности «BigData+сети+API+ Web+видео»

Внеурочные занятия «BigData+сети+API+ Web+видео» направлены на получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Важная задача изучения курса – добиться систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. На протяжении первой и второй частей курса учащиеся работают с графикой в различных форматах, третья часть посвящена обучению работать с презентациями.

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом федеральных образовательных программа основного общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка.

Цели и задачи курса внеурочной деятельности «BigData+сети+API+ Web+видео»

Цель курса: формирование взглядов школьников на основе национальных ценностей через изучение центральных тем – патриотизм, гражданственность, историческое просвещение, нравственность, экология.

Задача педагога, транслируя собственные убеждения и жизненный опыт, дать возможность обучающемуся анализировать, сравнивать и выбирать.

Место курса внеурочной деятельности «BigData+сети+API+ Web+видео»

Учебный курс предназначен для обучающихся 9-х классов; рассчитан на 0,5 часа в неделю/17 часов в год в каждом классе.

Планируемые образовательные результаты

Личностные результаты:

1. Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2. Гражданское воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

3. Духовно-нравственное воспитание:

- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая
- взрослые и социальные сообщества.

4. Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

5. Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

6. Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном

- Технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

7. Трудовое воспитание:

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- умение ориентироваться в мире современных профессий.

8. Экологическое воспитание:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

1. Умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью;
2. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии;
3. Умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
4. Умение создавать, применять и преобразовывать графические объекты для решения учебных и творческих задач.

Коммуникативные УУД:

1. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на

основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
- оперировать данными при решении задачи;
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

1. Формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;
2. Формирование информационной и алгоритмической культуры;
3. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
4. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;
5. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
6. Формирование умения работать с данными, использование языка программирования Python для решения различных задач, возникающих в курсе;
7. Формирование понимания принципов устройства компьютерных сетей, умения работать с внешними API сайтов;

8. Формирование понимания того, что включает в себя профессия веб-разработчика, умение создавать несложные веб-страницы и приложения, понимание того, что такое frontend и backend-разработка;
9. Формирование умения работы с видеоредакторами и сервисом YouTube;
10. Формирование умения создавать реальные приложения, формирование умения применять накопленные знания для решения практических задач;
11. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
12. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
13. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Предметные результаты освоения программы внеурочной деятельности «Графика+3D+Презентации» представлены с учетом специфики содержания предметных областей, к которым имеет отношение содержание курса внеурочной деятельности:

1. Математика: развитие логического мышления, развитие умений извлекать, анализировать информацию и делать выводы.

2. Информатика: освоение и соблюдение требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий.

3. Изобразительное искусство: выполнение творческих работ с использованием графического программного обеспечения.

4. Труд (технология): сформированность общих представлений о мире профессий, значении труда в жизни человека и общества, многообразия предметов материальной культуры.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
2. Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
3. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
4. С учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
5. Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
6. Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел: Big Data

Что такое большие данные и как с ними работать? Модель обработки данных MapReduce. Примеры задач, решаемых с помощью парадигмы MapReduce (задача Word Count, обработка логов рекламной системы). Сетевые технологии.

Раздел: Интернет

История возникновения компьютерных сетей. MAC-адрес. IP-адрес, типы IP-адресов. Адрес сети и адрес узла. Маска подсети. WWW и Интернет – в чем отличие? URL-адреса. Протоколы передачи данных. Внутреннее устройство WWW. Запросы и ответы. Взаимодействие клиент-сервер. Безопасность в Интернете. Службы и сервисы Интернета.

Раздел: Работа с внешними API сайтов

Тестирование API. Форматы передачи данных XML и JSON. Определение IP с помощью api.ipify.org. Структура данных словарь.

Раздел: Как создаются сайты

Основы HTML5. Гипертекст. Таблицы. Верстка простых веб-страниц. Вставка изображений. Аудио- и видео- контент на вебстранице. Дизайн веб-страницы. Каскадные таблицы стилей. Верстка страниц с помощью блоков. Формы в HTML. CSS и анимация.

Раздел: Видео

Форматы видеофайлов. Простой видеоредактор. Обработка видео: нарезка, создание титров, добавление простых эффектов. Экспорт видео.

3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

9 «А», «Б» классы

№ п/п	Тема	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности	ЦОР
1	Big Data	2	4, 5, 6,8	https://www.oracle.com
2	Интернет	2	8,4,5	https://www.yaklass.ru https://skillbox.ru
3	Работа с внешними API сайтов	3	8,4,5	https://www.ipify.org https://education.yandex.ru/ https://systems.education/
4	Как создаются сайты	7	4,5,8	
5	Видео	3	4,5,8	
	ВСЕГО:	17		

4.Календарно-тематическое планирование 9 «А»

№	Дата	Тема урока	Количество часов	Виды деятельности	Формы деятельности
Big Data					
1.	06.09	Big Data: большие данные или сложные данные? Map Reduce. Задача Word Count	1	Аналитическая: примеры источников данных, для которых необходимы методы работы с большими данными, обсуждения. Характеристики больших данных. Практическая: написание программы подсчета частоты встречающихся слов в тексте	индивидуальная форма обучения;
2.	13.09	Решение задачи подсчета количества слов в простом варианте.	1	Практическая: “Подсчет частоты встречающихся слов в произведениях уроков литературы.	индивидуальная форма обучения;
Интернет					
3.	20.09	Что такое Интернет? Как «подписывают» устройства в сети? Структура IP-адреса	1	Практическая: Принципы работы сетевого хаба и свитча. IP- адресация	индивидуальная форма обучения;
4.	27.09	Методы передачи данных. Безопасность передачи данных. Службы Интернета	1	Аналитическая: Обсуждение правил безопасности в Интернете. Практическая: создание кейса.	коммуникативно-направленная групповая работа;
Работа с внешними API сайтов					
5.	04.10	Что такое API? Форматы передачи данных. Сервис ipify.org. Структура данных словарь	1	Практическая: Тестирование API. Аналитическая: обсудить, каковы коды ответа для каждого из приведенных запросов.	индивидуальная форма обучения;
6.	11.10	Модуль requests языка Python и http-запросы	1	Практическая: решение кейса;	индивидуальная форма обучения;
7.	18.10	Создание приложения «Определение данных геолокации по IP»	1	Практическая: Создание приложения	индивидуальная форма обучения;
Как создаются сайты?					

8.	25.10	Как пишут веб-сайты? Работа с текстом и гиперссылками	1	Аналитическая: Структура html-документа. Основные теги. Отличия HTML5 и HTML4. Практическая: создание web-страницы	индивидуальная форма обучения;
9.	08.11	Проектируем небольшой сайт. Графика на веб-страницах. Таблицы в html.	1	Практическая: Заказчик должен составить техзадание веб-программисту. Веб-программист должен описать возможности сайта, рассказать, что и как в нем будет работать. Создание web-страницы с таблицей	Групповая работа
10.	15.11	Вставка css в html-документ. Верстка структуры страницы с помощью блоков	1	Аналитическая: Решение кейса	коммуникативно-направленная групповая работа;
11.	22.11	CSS и анимация. Анимированные кнопки на вашем сайте	1	Практическая: Каждая группа придумывает дизайн и реализует “самую необычную кнопку в мире”.	Групповая работа
12.	29.11	Язык JavaScript. Введение	1	Аналитическая: Язык JavaScript. Знакомство	индивидуальная форма обучения;
13.	06.12	Проектная работа по созданию сайта.	1	Практическая: создание проекта	индивидуальная форма обучения;
14.	13.12	Презентация и защита своего проекта.	1	Практическая: защита проекта	индивидуальная форма обучения;
Видео					
15.	20.12	Форматы видеофайлов. Программы для обработки видеофайлов. Простой видеоредактор. Описание идеи видео “Необычный взгляд на обычные вещи”	1	Аналитическая: знакомство с форматами видеофайлов	индивидуальная форма обучения;
16.	27.12	Создание рекламного ролика “Необычный взгляд на обычные вещи”. Презентация проектов.	1	Практическая: создаем проект	коммуникативно-направленная групповая работа;

5.Календарно-тематическое планирование 9 «Б»

№	Дата	Тема урока	Количество часов	Виды деятельности	Формы деятельности
Big Data					
1.	02.09	Big Data: большие данные или сложные данные? Map Reduce. Задача Word Count	1	Аналитическая: примеры источников данных, для которых необходимы методы работы с большими данными, обсуждения. Характеристики больших данных. Практическая: написание программы подсчета частоты встречающихся слов в тексте	индивидуальная форма обучения;
2.	09.09	Решение задачи подсчета количества слов в простом варианте.	1	Практическая: “Подсчет частоты встречающихся слов в произведениях уроков литературы.	индивидуальная форма обучения;
Интернет					
3.	16.09	Что такое Интернет? Как «подписывают» устройства в сети? Структура IP-адреса	1	Практическая: Принципы работы сетевого хаба и свитча. IP- адресация	индивидуальная форма обучения;
4.	23.09	Методы передачи данных. Безопасность передачи данных. Службы Интернета	1	Аналитическая: Обсуждение правил безопасности в Интернете. Практическая: создание кейса.	коммуникативно-направленная групповая работа;
Работа с внешними API сайтов					
5.	30.09	Что такое API? Форматы передачи данных. Сервис ipify.org. Структура данных словарь	1	Практическая: Тестирование API. Аналитическая: обсудить, каковы коды ответа для каждого из приведенных запросов.	индивидуальная форма обучения;
6.	07.10	Модуль requests языка Python и http-запросы	1	Практическая: решение кейса;	индивидуальная форма обучения;
7.	14.10	Создание приложения «Определение данных геолокации по IP»	1	Практическая: Создание приложения	индивидуальная форма обучения;
Как создаются сайты?					

8.	21.10	Как пишут веб-сайты? Работа с текстом и гиперссылками	1	Аналитическая: Структура html-документа. Основные теги. Отличия HTML5 и HTML4. Практическая: создание web-страницы	индивидуальная форма обучения;
9.	11.11	Проектируем небольшой сайт. Графика на веб-страницах. Таблицы в html.	1	Практическая: Заказчик должен составить техзадание веб-программисту. Веб-программист должен описать возможности сайта, рассказать, что и как в нем будет работать. Создание web-страницы с таблицей	Групповая работа
10.	18.11	Вставка css в html-документ. Верстка структуры страницы с помощью блоков	1	Аналитическая: Решение кейса	коммуникативно-направленная групповая работа;
11.	25.11	CSS и анимация. Анимированные кнопки на вашем сайте	1	Практическая: Каждая группа придумывает дизайн и реализует “самую необычную кнопку в мире”.	Групповая работа
12.	02.12	Язык JavaScript. Введение	1	Аналитическая: Язык JavaScript. Знакомство	индивидуальная форма обучения;
13.	09.12	Проектная работа по созданию сайта.	1	Практическая: создание проекта	индивидуальная форма обучения;
14.	16.12	Презентация и защита своего проекта.	1	Практическая: защита проекта	индивидуальная форма обучения;
Видео					
15.	23.12	Форматы видеофайлов. Программы для обработки видеофайлов. Простой видеоредактор. Описание идеи видео “Необычный взгляд на обычные вещи”	1	Аналитическая: знакомство с форматами видеофайлов	индивидуальная форма обучения;
16.	28.12	Создание рекламного ролика “Необычный взгляд на обычные вещи”.	1	Практическая: создаем проект	коммуникативно-направленная групповая работа;

**Лист корректировки рабочей программы
«BigData+сети+API+ Web+видео»**

Класс/ предмет /учитель	Наименование раздела/Тема урока	Дата проведения	Причина корректировки	Мероприятия по корректировке	Дата проведения по факту

«Согласовано»
Руководитель ШМО внеурочной деятельности
_____ О.В. Морозова
Протокол №1 от 30.08.2024 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
_____ А.А. Соляр