

Министерство образования, науки  
и молодежной политики Краснодарского края

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Краснодарского края  
«Центр детского и юношеского технического творчества»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от « 31 » мая 2022г. \_\_\_\_\_  
Протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ

Исполняющая обязанности директора  
ГБУ ДО КК «Центр детского и  
юношеского технического творчества»



Д.В. Юферова

Приказом № 374 от « 01 » июня 2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
ОБЪЕДИНЕНИЯ «ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ  
РЕАЛЬНОСТЬ/ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

«Web-мастерская»  
(наименование программы)

Уровень программы: ознакомительный  
(ознакомительный, базовый, углубленный)

Срок реализации программы: 72 часа  
(общее количество часов)

Возрастная категория: 10-17 лет

Состав группы: до 20 человек  
(количество учащихся)

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная  
(типовая, модифицированная, авторская)

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе 46806

Автор-составитель:  
Ермолаев Александр Викторович  
педагог дополнительного образования

г. Краснодар, 2022

## Содержание

	наименование	страница
<b>1</b>	<b>I РАЗДЕЛ «Комплекс основных характеристик образования»</b>	
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цель и задачи	6
1.3	Содержание программы	7
1.4	Планируемые результаты	10
<b>II</b>	<b>II Раздел «Комплект организационно-педагогических условий»</b>	
2.1	Календарный учебный график	11
2.2	Условие реализации программы	52
2.3	Формы аттестации	52
2.4	Оценочные материалы	53
2.5	Методические материалы	53
2.6	Список литературы	55

## **I РАЗДЕЛ «Комплекс основных характеристик образования»**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа объединения «Виртуальная и дополненная реальность/ Информационные технологии» «Web-мастерская» (далее - Программа) реализуется в **технической направленности** и оказывает содействие в развитии технического мышления, интереса обучающихся к проектной, конструкторской и научной деятельности, дает обширное понятие о виртуальной и дополненной реальности, получение базовых навыков разработки приложений для современных высокотехнологичных устройств.

Данная Программа является прикладной, носит практико-ориентированный характер и направлена на развитие математического и художественного мышления обучающегося, овладение основными навыками разработки приложений для устройств. Процесс обучения по Программе приводит к формированию благоприятных условий для интеллектуального развития и духовного воспитания учащегося, способствует развитию его способностей к самоопределению и профессиональной ориентации. Так же учтена возможность освоения программы в дистанционном формате.

**Работа в объединении организуется и проводится в соответствии с нормативными документами:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Приказом государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Краснодарского края «Центр детского и юношеского технического творчества» от 28 октября 2021 г. № 520-об «Об организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Методические рекомендации по созданию мобильных технопарков «Кванториум» для детей, проживающих в сельской местности и малых городах, в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование», утвержденные распоряжением Министерства Просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2019 г. № 134-р;

- Распоряжение главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 04.07.2019 № 176-р «О внесении изменений в распоряжение главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 9 августа 2016 г. № 270-р «О комплексе мер по созданию и функционированию детского технопарка «Кванториум» в Краснодарском крае»;

- Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 01.10.2019 № 3876 «О реализации распоряжения главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 9 августа 2016 г. № 270-р «О комплексе мер по созданию и функционированию детского технопарка «Кванториум» в Краснодарском крае»;

- Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 23.09.2021 № 3011 «О внесении изменения в приказ министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края» от 1 октября 2019 г. № 3876 «О реализации распоряжения главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 9 августа 2016 г. № 270-р «О комплексе мер по созданию и функционированию детского технопарка «Кванториум» в Краснодарском крае»;

- Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Рыбалевой И.А., канд. пед. наук, руководителя Регионального модельного центра дополнительного образования Краснодарского края от 2020 г.

**Новизна** Программы состоит в том, что она реализуется в мобильном технопарке «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций Краснодарского края в рамках сетевой формы взаимодействия для детей, проживающих в сельской местности и малых городах. Обучение по Программе ведется с использованием методов, ориентированных на эффективное решение задач: командная работа, поиск проблем и их практическое решение, анализ и обобщение опыта, подготовка и защита исследовательских проектов и т.д. Такой подход способствует укреплению связи между теоретическими знаниями и практическими навыками, что приводит к более глубокому и полному пониманию учащимися технических дисциплин.

**Актуальность** Программы заключается в том, что в настоящий момент в России и по всему миру активно развиваются информационные технологии. Успехи страны в будущем будут определять не природные ресурсы, а уровень интеллектуального потенциала, в частности - специалистов IT сферы. Мобильный технопарк «Кванториум» призван решить проблему доступности дополнительного образования для детей, проживающих в сельской местности и малых городах, реализовать научно-технический интерес детей, а также повысить престиж научных профессий. Программа составлена с учетом современных потребностей рынка в специалистах в области информационных технологий, способствует воспитанию будущих программистов, формированию технического мышления, созданию условий для исследовательской и проектной

деятельности обучающихся, занятий научно-техническим творчеством и сетевого проектного взаимодействия.

**Педагогическая целесообразность Программы** объясняется соответствием применяемых на занятиях методов обучения и содержательного компонента Программы возрастным особенностям детей 10-17 лет. Программа является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, позволяет учащимся поэтапно раскрывать в себе творческие возможности и самореализовываться в современном мире.

**Отличительной особенностью Программы** является то, что обучение по данной Программе ведется с использованием кейс-метода. Практико-ориентированный характер метода как нельзя лучше отвечает природе дополнительного образования. Благодаря реальной технологической задаче, лежащей в основе кейса, учащиеся учатся решать ее, используя определенные правила и установки, касающиеся правил командной работы и др. В результате кейсы позволяют решить ряд задач: усиление внутренней мотивации к познанию; развитие творческого мышления; тренинг по теории решения изобретательских задач; формирование умений разнопланового анализа и представления материалов и результатов; формирование и развитие коммуникативных компетенций.

**Адресатом Программы** является учащийся 5-11-х, желающий познакомиться с современным высокотехнологичным оборудованием, получить не только технические компетенции, но и проектные компетенции IT-специалистов, исследователей будущего, овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками в области информационных технологий и программирования, а также раскрыть свои технические и творческие способности. Необходимость предварительной подготовки не предусматривается, но важна общая направленная мотивация на овладение предметом.

Программа относится к **ознакомительному уровню**.

**Сроки реализации Программы** 70 часов, в течение 6 недель:

Курганинский район (26.09-8.10.2022 г.; 19.12-31.12.2022 г.; 20.03-1.04.2023 г.); 72 часа, в течение 6 недель: Кавказский район (24.10-05.11.2022 г.; 23.01-04.02.2023 г.; 17.04-29.04.2023 г.); 70 часов, в течение 6 недель: Лабинский район (26.09-8.10.2022 г.; 19.12-31.12.2022 г.; 20.03-1.04.2023 г.).

**Форма обучения:** очная.

Занятия проводятся по 2 часа согласно СанПиН 2.4.4.3172-14, продолжительность занятия (академический час) не превышает 45 минут, перерыв для отдыха - 10 минут.

**Особенности организации образовательного процесса** заключается в том, что Программа поделена на модули по возрастающей сложности: 2 недели – вводный модуль, 2 недели – введение в проектную деятельность, 2 недели – проектная деятельность. Программа имеет ярко выраженный практический характер, в основе методики обучения лежат кейсовый и проектный методы, технологии изобретательской разминки и идеального конечного результата, научный эксперимент. Теоретическая часть

Программы сведена к необходимому минимуму и преподаётся в тесной взаимосвязи с её практическим применением.

**Состав группы:** постоянный.

**Виды занятий:** лекции, практические занятия, мастер-классы, соревнования, выполнение самостоятельной работы, создание и презентация проектов.

## 1.2. Цель и задачи

**Цель Программы** – создание условий для развития творческого потенциала и инженерных компетенций учащихся через организацию проектной деятельности в процессе обучения программированию и прототипированию различных объектов и устройств.

### 1. Предметные задачи:

- формирование базовых теоретических знаний в области информационных технологий;
- погружение учащихся в проектную деятельность;
- приобретение навыков применения информационных технологий в повседневной жизни, при выполнении коллективных проектов и при дальнейшем освоении будущей профессии;
- формирование навыков программирования, разработки сайта, самостоятельного поиска информации на информационных онлайн-платформах, а также на специализированных сайтах и форумах;
- развитие умения самостоятельно организовывать, анализировать и корректировать собственную деятельность;
- развитие навыка использования онлайн-платформ в образовательных целях.
- получение навыка работы с растровой и векторной графикой.
- приобретение навыка работы с видео- и аудиоматериалами.

### 2. Личностные задачи:

- воспитание положительного отношения к труду, людям, технологической среде, чувства гордости за достижения отечественной науки и техники;
- обучение работе в команде.

### 3. Метапредметные задачи:

- формирование интереса к техническим знаниям;
- повышение мотивации учащихся к образовательному процессу и творческому поиску;
- формирование навыков командной работы и публичных выступлений в области информационных технологий.



### 1.3.Содержание программы

#### Учебный план

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов учебных занятий			Формы аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности	2	2	-	Устный опрос
2.	VR и AR – технологии сегодня	2	2	-	Устный опрос
3.	Дорога в «WEB»	12	4	8	Устный опрос, практическая работа
4.	Кейс «Портфолио ученика»	8	-	8	Практическая работа
5.	Командообразование	6	2	4	Практическая работа, Игра
6.	Кейс «Лендинг»	14	2	12	Устный опрос, практическая работа
7.	Создание презентаций	2	-	2	Практическая работа
8.	Динамика с помощью JavaScript	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
9.	Кейс «Создание галереи из картинок на JavaScript»	8	-	8	Практическая работа
10.	Кейс «Слайдер картинок»	10	-	10	Практическая работа
11.	Итого:	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>56</b>	

#### Содержание учебного плана

##### 1. Вводное занятие. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности

Теория: Знакомство с курсом. Инструктаж по технике безопасности.

##### 2. VR и AR сегодня

Теория: История появления и развития VR и AR. Применение в наши дни.

##### 3. Дорога в WEB



Теория: История появления Internet. Выбор среды для Web разработки  
 Практика: Установка и настройка VSCode. Основы HTML. Основы CSS.

#### **4. Кейс «Портфолио ученика»**

Практика: Создание структуры страницы HTML. Создание таблицы стилей CSS. Верстка портфолио ученика. Окончательная настройка таблицы стилей CSS. Изменение структуры страницы HTML тег div.

#### **5. Командообразование**

Теория: Командное взаимодействие.

Практика: Гибкие технологии управления проектами (Scrum). Scrum-игры. Scrum-puzzle. Нетворкинг. Создание досок в Trello.

#### **6. Кейс «Лэндинг»**

Теория: Знакомство с Figma. (2 часа)

Практика: Верстка «шапки». Верстка основного блока. Верстка «подвала». (12 часов)

#### **7. Создание презентаций**

Практика: Правила составления презентаций. Сервисы для создания презентаций. Создание презентаций на заданную тему. (2 часа)

#### **8. Динамика с помощью JavaScript**

Теория: История возникновения и развития языка JavaScript. JavaScript сейчас. (2 часа)

Практика: Основы JavaScript. Операторы, переменные, логические конструкции. Функциональное программирование в JavaScript. (4 часа)

#### **9. Кейс «Создание галереи из картинок на JavaScript»**

Практика: Верстка Страницы. Алгоритм и реализация. Отладка. Презентация результата кейса. (10 часов)

#### **10. Кейс «Слайдер картинок»**

Практика: Верстка Страницы. Алгоритм и реализация. Программирование. Тестирование и отладка программ. Подготовка к презентации. Презентация результатов кейса. (12 часов)

### **Учебный план (72 ч) 2 год обучения**

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов учебных занятий			Формы аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности	2	2	-	Устный опрос
2	Web сегодня	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
3	Кейс «Портфолио Level 2»	8	-	8	Практическая работа

4	Backend и frontend. Две дороги – два пути?	16	4	12	Устный опрос, практическая работа
5	Кейс «Портал администрации города»	24	-	24	Практическая работа
6	Кейс «Игра на развитие мелкой моторики на JavaScript»	16	4	12	Устный опрос, практическая работа
7	Итого:	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	

### **1. Вводное занятие. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности**

Теория: Знакомство с курсом. Инструктаж по технике безопасности. (2 часа)

### **2. Web сегодня**

Теория: Разбор макета в Figma. (2 часа)

Практика: Семантические теги. Методология БЭМ. (4 часа)

### **3. Кейс «Портфолио Level 2»**

Практика: Верстка макета. Презентация результатов кейса. (8 часов)

### **4. Backend и frontend. Две дороги – два пути?**

Теория: Проблематика шаблонной верстки и пути ее решения. (4 часа)

Практика: Bootstrap введение в технологию. Bootstrap примеры использования. Php роль в web разработке. Hello World! Типы данных. Переменные. Математические операции. Функции. Суперглобальные переменные \$\_GET, \$\_POST. Хранение информации. Реляционные БД, SQL.

### **5. Кейс: Портал администрации города.**

Практика: Верстка «шапки» портала. Верстка страницы заявок. Верстка админпанели. Верстка окна регистрации и входа. Создание структуры проекта администрации города на php. Создание базы данных и подключение к portalу. Программирование регистрации пользователей. Создание основной логики портала. Создание основной логики портала. Роутинг. Создание админпанели. Презентация результата кейса. (36 часов)

### **6. Кейс «Игра на развитие мелкой моторики на JavaScript»**

Теория: Разработка игр на JavaScript. Формирование команд. Постановка задачи. Определение целей кейса. Установка сроков. Выделение этапов разработки. (4 часа)

Практика: Разработка алгоритма и логики игры. Верстка. Программирование игры. Тестирование. Подготовка к презентации кейса. Презентация результата кейса. (12 часов)

#### **1.4. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения программы учащиеся должны получить следующие результаты:

##### **Предметные результаты:**

- сформированы базовые теоретические знания в области информационных технологий;
- учащиеся освоили способ проектной деятельности;
- приобретены навыки применения информационных технологий в повседневной жизни, при выполнении коллективных проектов и при дальнейшем освоении будущей профессии;
- сформированы навыки программирования, разработки сайта, самостоятельного поиска информации на информационных онлайн-платформах, а также на специализированных сайтах и форумах;
- развиты умения самостоятельно организовывать, анализировать и корректировать собственную деятельность;
- развит навык использования онлайн-платформ в образовательных целях.
- получен навык работы с растровой и векторной графикой.
- приобретен навык работы с видео- и аудиоматериалами.

##### **Личностные результаты:**

- воспитано положительное отношение к труду, людям, технологической среде, чувство гордости за достижения отечественной науки и техники;
- получен опыт работы в команде.

##### **Метапредметные результаты:**

- сформирован интерес к техническим знаниям;
- повышена мотивация учащихся к образовательному процессу и творческому поиску;
- сформированы навыки командной работы и публичных выступлений в области информационных технологий.

**II Раздел «Комплект организационно-педагогических условий»**  
**2.1. Календарный учебный график Курганинский район( 1 г. обучения)**  
**Календарный учебный график для 1, 2, 3 группы**

№	Дата		Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	План	Факт						
<b>1</b>			<b>Вводное занятие. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности</b>	<b>2</b>				
	26.09.2022		Знакомство с курсом. Инструктаж по технике безопасности.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Теория	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Устный опрос
<b>2</b>			<b>VR и AR сегодня</b>	<b>2</b>				
	27.09.2022		История появления и развития VR и AR. Применение в наши дни.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-	Теория	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Устный опрос

					19:30			
<b>3</b>			<b>Дорога в WEB</b>	<b>12</b>				
	28.09.2022		История появления Internet.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Теория	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Устный опрос
	30.09.2022		Выбор среды для Web разработки	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Теория	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Устный опрос
	01.10.2022		Установка и настройка VSCode	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа

					18:50-19:30			
	03.10.2022		Основы HTML	2	1 г. 10:00-10:40 10:50-11:30 2 г. 11:40-12:20 12:30-13:10 3 г. 13:20-14:00 14:10-14:50	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	04.10.2022		Основы HTML	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	05.10.2022		Основы CSS	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа

					18:50-19:30			
<b>4</b>			<b>Кейс «Портфолио ученика»</b>	<b>8</b>				
	06.10.2022		Создание структуры страницы HTML	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	07.10.2022		Создание таблицы стилей CSS	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	08.10.2022		Верстка портфолио ученика. Окончательная настройка таблицы стилей CSS	2	1 г. 10:00-10:40 10:50-11:30 2 г. 11:40-12:20 12:30-13:10 3 г. 13:20-	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С.	Практическая работа

					14:00 14:10- 14:50		Лазаренко	
	19.12.2022		Изменение структуры страницы HTML tag div	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
<b>5</b>			<b>Командообразование</b>	<b>6</b>				
	20.12.2022		Командное взаимодействие.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Теория	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Устный опрос
	21.12.2022		Гибкие технологии управления проектами (Scrum). Scrum-игры. Scrum-puzzle.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ	Игра



					3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		№12 имени И.С. Лазаренко	
	22.12.2022		Нетворкинг. Создание досок в Trello.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
<b>6</b>			<b>Кейс «Лэндинг»</b>	<b>14</b>				
	23.12.2022		Знакомство с Figma.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Теория	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Устный опрос
	24.12.2022		Верстка «шапки»	2	1 г. 10:00-10:40 10:50-11:30 2 г. 11:40-12:20 12:30-	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79	Практическая работа

					13:10 3 г. 13:20- 14:00 14:10- 14:50		МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	
	26.12.2022		Верстка «шапки»	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	27.12.2022		Верстка основного блока	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	28.12.2022		Верстка основного блока	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10-	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79	Практическая работа

					17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	
	29.12.2022		Верстка «подвала»	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	30.12.2022		Верстка «подвала»	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
<b>7</b>			<b>Создание презентаций</b>	<b>2</b>				
	31.12.2022		Правила составления презентаций. Сервисы для создания презентаций. Создание презентаций на заданную тему.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская,	Практическая работа

					17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	
<b>8</b>			<b>Динамика с помощью JavaScript</b>	<b>6</b>				
	20.03.2023		История возникновения и развития языка JavaScript. JavaScript сейчас.	2	1г. 10 <sup>00</sup> -10 <sup>40</sup> 10 <sup>50</sup> -11 <sup>30</sup> 2г. 11 <sup>40</sup> -12 <sup>20</sup> 12 <sup>30</sup> -13 <sup>10</sup> 3г. 13 <sup>20</sup> -14 <sup>00</sup> 14 <sup>10</sup> -14 <sup>50</sup>	Теория	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Устный опрос
	21.03.2023		Основы JavaScript. Операторы, переменные, логические конструкции.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	22.03.2023		Функциональное программирование в JavaScript.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская,	Практическая работа

					17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	
9			Кейс «Создание галереи из картинок на JavaScript»	8				
	23.03.2023		Верстка Страницы	2	1г. 10 <sup>00</sup> -10 <sup>40</sup> 10 <sup>50</sup> -11 <sup>30</sup> 2г. 11 <sup>40</sup> -12 <sup>20</sup> 12 <sup>30</sup> -13 <sup>10</sup> 3г. 13 <sup>20</sup> -14 <sup>00</sup> 14 <sup>10</sup> -14 <sup>50</sup>	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	24.03.2023		Алгоритм и реализация	2	1 г. 10:00-10:40 10:50-11:30 2 г. 11:40-12:20 12:30-13:10 3 г. 13:20-14:00 14:10-14:50	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	25.03.2023		Отладка	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская,	Анализ выполнения работы

					17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	
	27.03.2023		Презентация результата кейса	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Презентация результатов кейса
<b>10</b>			<b>Кейс «Слайдер картинок»</b>	<b>10</b>				
	28.03.2023		Верстка Страницы	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	29.03.2023		Алгоритм и реализация	2	1г. 13 <sup>10</sup> -13 <sup>50</sup> 14 <sup>00</sup> -14 <sup>40</sup> 2г. 14 <sup>50</sup> -15 <sup>30</sup> 15 <sup>40</sup> -16 <sup>20</sup>	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст.	Практическая работа

					3г. 16 <sup>30</sup> -17 <sup>10</sup> 17 <sup>20</sup> -18 <sup>00</sup>		Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	
	30.03.2023		Программирование	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	31.03.2023		Тестирование и отладка программ. Подготовка к презентации.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская, д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	Практическая работа
	01.04.2023		Презентация результатов кейса.	2	1г. 10 <sup>00</sup> -10 <sup>40</sup> 10 <sup>50</sup> -11 <sup>30</sup> 2г. 11 <sup>40</sup> -12 <sup>20</sup> 12 <sup>30</sup> -13 <sup>10</sup> 3г. 13 <sup>20</sup> -14 <sup>00</sup> 14 <sup>10</sup> -14 <sup>50</sup>	Практика	Краснодарский край, Курганинский район, ст. Михайловская, ул. Октябрьская,	Презентация результатов кейса

							д.79 МАОУ СОШ №12 имени И.С. Лазаренко	
	Итого			70				



**II Раздел «Комплект организационно-педагогических условий»**  
**2.1. Календарный учебный график Кавказский район (2г обучения)**  
**Календарный учебный график для 1, 2, 3 группы**

№	Дата		Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	План	Факт						
<b>1</b>			<b>Вводное занятие. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности</b>	<b>2</b>				
	24.10.2022		Знакомство с курсом. Инструктаж по технике безопасности.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Теория	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Устный опрос
<b>2</b>			<b>Web сегодня</b>	<b>6</b>				
	25.10.2022		Разбор макета в Figma.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50	Теория	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Устный опрос

					3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30			
	26.10.2022		Семантические теги	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	27.10.2022		Методология БЭМ	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
<b>3</b>			<b>Кейс: Портфолио Level 2</b>	<b>8</b>				
	28.10.2022		Верстка макета	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И.	Практическая работа

					17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		Покрышкина	
	29.10.2022		Верстка макета	2	1 г. 10:00- 10:40 10:50- 11:30 2 г. 11:40- 12:20 12:30- 13:10 3 г. 13:20- 14:00 14:10- 14:50	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	31.10.2022		Верстка макета	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	1.11.2022		Презентация результатов кейса	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И.	Презентация результатов кейса

					17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		Покрышкина	
<b>4</b>			<b>Backend и frontend. Две дороги – два пути?</b>	<b>16</b>				
	2.11.2022		Проблематика шаблонной верстки и пути ее решения.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Теория	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Устный опрос
	3.11.2022		Bootstrap введение в технологию.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	4.11.2022		Bootstrap примеры использования.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ №	Практическая работа

					17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		14 им. А.И. Покрышкина	
	5.11.2022		Php роль в web разработке. Hello World!	2	1 г. 10:00- 10:40 10:50- 11:30 2 г. 11:40- 12:20 12:30- 13:10 3 г. 13:20- 14:00 14:10- 14:50	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	23.01.2023		Типы данных. Переменные. Математические операции.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	24.01.2023		Функции.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ №	Практическая работа

					17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		14 им. А.И. Покрышкина	
	25.01.2023		Суперглобальные переменные \$_GET, \$_POST.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	26.01.2023		Хранение информации. Реляционные БД, SQL.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Теория	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Устный опрос
<b>5</b>			<b>Кейс: Портал администрации города</b>	<b>24</b>				
	27.01.2023		Верстка «шапки» портала	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская,	Практическая работа

					16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	
	28.01.2023		Верстка страницы заявок	2	1 г. 10:00-10:40 10:50-11:30 2 г. 11:40-12:20 12:30-13:10 3 г. 13:20-14:00 14:10-14:50	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	30.01.2023		Верстка админпанели	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	31.01.2023		Верстка окна регистрации и входа	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская,	Практическая работа

					16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	
	1.02.2023		Создание структуры проекта администрации города на php	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	2.02.2023		Создание базы данных и подключение к portalу	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	3.02.2023		Программирование регистрации пользователей	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская,	Практическая работа



					16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	
	4.02.2023		Программирование авторизации пользователей	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	17.04.2023		Создание основной логики портала.	2	1г. 10 <sup>00</sup> -10 <sup>40</sup> 10 <sup>50</sup> -11 <sup>30</sup> 2г. 11 <sup>40</sup> -12 <sup>20</sup> 12 <sup>30</sup> -13 <sup>10</sup> 3г. 13 <sup>20</sup> -14 <sup>00</sup> 14 <sup>10</sup> -14 <sup>50</sup>	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	18.04.2023		Создание основной логики портала. Роутинг.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И.	Практическая работа

					17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		Покрышкина	
	19.04.2023		Создание админпанели.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	20.04.2023		Презентация результата кейса	2	1г. 10 <sup>00</sup> -10 <sup>40</sup> 10 <sup>50</sup> -11 <sup>30</sup> 2г. 11 <sup>40</sup> -12 <sup>20</sup> 12 <sup>30</sup> -13 <sup>10</sup> 3г. 13 <sup>20</sup> -14 <sup>00</sup> 14 <sup>10</sup> -14 <sup>50</sup>	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Презентация результатов кейса
6			Кейс «Игра на развитие мелкой моторики JavaScript»	16				
	21.04.2023		Разработка игр на JavaScript	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-	Теория	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И.	Устный опрос

					17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		Покрышкина	
	22.04.2023		Формирование команд. Постановка задачи. Определение целей кейса. Установка сроков. Выделение этапов разработки.	2	1 г. 10:00- 10:40 10:50- 11:30 2 г. 11:40- 12:20 12:30- 13:10 3 г. 13:20- 14:00 14:10- 14:50	Теория	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Устный опрос
	24.04.2023		Разработка алгоритма и логики игры.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	25.04.2023		Верстка	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И.	Практическая работа

					17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		Покрышкина	
	26.04.2023		Программирование игры	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	27.04.2023		Тестирование	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Практическая работа
	28.04.2022		Подготовка к презентации кейса.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10-	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И.	Практическая работа

					17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		Покрышкина	
	29.04.2022		Презентация результата кейса	2	1г. 13 <sup>10</sup> -13 <sup>50</sup> 14 <sup>00</sup> -14 <sup>40</sup> 2г. 14 <sup>50</sup> -15 <sup>30</sup> 15 <sup>40</sup> -16 <sup>20</sup> 3г. 16 <sup>30</sup> -17 <sup>10</sup> 17 <sup>20</sup> -18 <sup>00</sup>	Практика	Кавказский район, ст. Кавказская, ул. Ленина, 214 МБОУ СОШ № 14 им. А.И. Покрышкина	Презентация результатов кейса
	<b>Итого</b>			<b>72</b>				

**II Раздел «Комплект организационно-педагогических условий»**  
**2.1. Календарный учебный график Лабинский район(1 г. обучения)**  
**Календарный учебный график для 1, 2, 3 группы**

№	Дата		Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	План	Факт						
<b>1</b>			<b>Вводное занятие. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности</b>	<b>2</b>				
	21.11.2022		Знакомство с курсом. Инструктаж по технике безопасности.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Теория	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Устный опрос
<b>2</b>			<b>VR и AR сегодня</b>	<b>2</b>				
	22.11.2022		История появления и развития VR и AR. Применение в наши дни.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-	Теория	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Устный опрос

					19:30			
<b>3</b>			<b>Дорога в WEB</b>	<b>12</b>				
	23.11.2022		История появления Internet.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Теория	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Устный опрос
	24.11.2022		Выбор среды для Web разработки	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Теория	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Устный опрос
	25.11.2022		Установка и настройка VSCode	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа

					18:50-19:30			
	26.11.2022		Основы HTML	2	1 г. 10:00-10:40 10:50-11:30 2 г. 11:40-12:20 12:30-13:10 3 г. 13:20-14:00 14:10-14:50	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	28.11.2022		Основы HTML	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	29.11.2022		Основы CSS	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа



					18:50-19:30			
<b>4</b>			<b>Кейс «Портфолио ученика»</b>	<b>8</b>				
	30.11.2022		Создание структуры страницы HTML	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	01.12.2022		Создание таблицы стилей CSS	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	02.12.2022		Верстка портфолио ученика. Окончательная настройка таблицы стилей CSS	2	1 г. 10:00-10:40 10:50-11:30 2 г. 11:40-12:20 12:30-13:10 3 г. 13:20-	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа

					14:00 14:10- 14:50			
	03.12.2022		Изменение структуры страницы HTML tag div	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
<b>5</b>			<b>Командообразование</b>	<b>6</b>				
	20.02.2023		Командное взаимодействие.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Теория	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Устный опрос
	21.02.2023		Гибкие технологии управления проектами (Scrum). Scrum-игры. Scrum-puzzle.	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В.	Игра

					3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		Колованова	
	22.02.2023		Нетворкинг. Создание досок в Trello.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
<b>6</b>			<b>Кейс «Лэндинг»</b>	<b>14</b>				
	24.02.2023		Знакомство с Figma.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Теория	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Устный опрос
	25.02.2023		Верстка «шапки»	2	1 г. 10:00-10:40 10:50-11:30 2 г. 11:40-12:20 12:30-	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ	Практическая работа

					13:10 3 г. 13:20- 14:00 14:10- 14:50		№22 имени И.В. Колованова	
	27.02.2023		Верстка «шапки»	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	28.02.2023		Верстка основного блока	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10- 17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	01.03.2023		Верстка основного блока	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00 17:10-	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ	Практическая работа

					17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		№22 имени И.В. Колованова	
	02.03.2023		Верстка «подвала»	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	03.03.2023		Верстка «подвала»	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
<b>7</b>			<b>Создание презентаций</b>	<b>2</b>				
	04.03.2023		Правила составления презентаций. Сервисы для создания презентаций. Создание презентаций на заданную тему.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18	Практическая работа

					17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	
<b>8</b>			<b>Динамика с помощью JavaScript</b>	<b>6</b>				
	15.05.2023		История возникновения и развития языка JavaScript. JavaScript сейчас.	2	1г. 10 <sup>00</sup> -10 <sup>40</sup> 10 <sup>50</sup> -11 <sup>30</sup> 2г. 11 <sup>40</sup> -12 <sup>20</sup> 12 <sup>30</sup> -13 <sup>10</sup> 3г. 13 <sup>20</sup> -14 <sup>00</sup> 14 <sup>10</sup> -14 <sup>50</sup>	Теория	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Устный опрос
	16.05.2023		Основы JavaScript. Операторы, переменные, логические конструкции.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	17.05.2023		Функциональное программирование в JavaScript.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ	Практическая работа

					17:50 3 г. 18:00- 18:40 18:50- 19:30		№22 имени И.В. Колованова	
<b>9</b>			<b>Кейс «Создание галереи из картинок на JavaScript»</b>	<b>8</b>				
	18.05.2023		Верстка Страницы	2	1г. 10 <sup>00</sup> -10 <sup>40</sup> 10 <sup>50</sup> -11 <sup>30</sup> 2г. 11 <sup>40</sup> -12 <sup>20</sup> 12 <sup>30</sup> -13 <sup>10</sup> 3г. 13 <sup>20</sup> -14 <sup>00</sup> 14 <sup>10</sup> -14 <sup>50</sup>	Практика	Краснодарский Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	19.05.2023		Алгоритм и реализация	2	1 г. 10:00- 10:40 10:50- 11:30 2 г. 11:40- 12:20 12:30- 13:10 3 г. 13:20- 14:00 14:10- 14:50	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	20.05.2023		Отладка	2	1 г. 14:40- 15:20 15:30- 16:10 2 г. 16:20- 17:00	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18	Анализ выполнения работы

					17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	
	22.05.2023		Презентация результата кейса	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30		Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Презентация результатов кейса
<b>10</b>			<b>Кейс «Слайдер картинок»</b>	<b>10</b>				
	23.05.2023		Верстка Страницы	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	24.05.2023		Алгоритм и реализация	2	1г. 13 <sup>10</sup> -13 <sup>50</sup> 14 <sup>00</sup> -14 <sup>40</sup> 2г. 14 <sup>50</sup> -15 <sup>30</sup> 15 <sup>40</sup> -16 <sup>20</sup> 3г. 16 <sup>30</sup> -17 <sup>10</sup>	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная,	Практическая работа



					17 <sup>20</sup> -18 <sup>00</sup>		д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	
	25.05.2023		Программирование	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	26.05.2023		Тестирование и отладка программ. Подготовка к презентации.	2	1 г. 14:40-15:20 15:30-16:10 2 г. 16:20-17:00 17:10-17:50 3 г. 18:00-18:40 18:50-19:30	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В. Колованова	Практическая работа
	27.05.2023		Презентация результатов кейса.	2	1г. 10 <sup>00</sup> -10 <sup>40</sup> 10 <sup>50</sup> -11 <sup>30</sup> 2г. 11 <sup>40</sup> -12 <sup>20</sup> 12 <sup>30</sup> -13 <sup>10</sup> 3г. 13 <sup>20</sup> -14 <sup>00</sup> 14 <sup>10</sup> -14 <sup>50</sup>	Практика	Краснодарский край, Лабинский район, ст. Чамлыкская, ул. Кооперативная, д.18 МОБУ СОШ №22 имени И.В.	Презентация результатов кейса

							Колованова	
	<b>Итого</b>			<b>70</b>				

## 2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30 шт.
- ноутбуки в количестве равном обучающимся.
- компьютерные «мышки» в количестве равном обучающимся.
- рабочее место преподавателя - 1 шт.
- кондиционируемое помещение - 35 м<sup>2</sup>.
- мобильный технопарк «Кванториум»

Перечень оборудования:

1. Сетевое оборудование
2. Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет
3. Компьютеры должны быть подключены к единой Wi-Fi-сети с доступом в Интернет;
4. Принтер

Информационное обеспечение:

- договор о сетевой форме реализации образовательных программ
- материалы в сети Интернет, видеоматериалы на тему схемотехники, информационных технологий языков программирования и разработки сайтов.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, методист учреждения.

## 2.3. Формы аттестации

*Предварительная аттестация* (вводная диагностика) проводится в октябре 2021 года по завершении вводного модуля с целью выявления первоначального уровня знаний и умений. Проводится в форме педагогического наблюдения.

*Текущий контроль* осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала Программы и развития личностных качеств обучающихся. Он проводится в различных формах: педагогическое наблюдение, устный опрос, беседа, анализ на каждом занятии педагогом и учащимися качества выполнения творческих работ и приобретенных навыков общения, по результатам конкурсов, соревнований.

*Промежуточная аттестация* (промежуточный контроль) предусмотрена по окончании второго модуля в декабре 2021 года с целью выявления уровня освоения Программы обучающимися и корректировки

процесса обучения. Осуществляется в форме презентации результатов кейса, анализа участия каждого обучающегося в конкурсах, выставках и творческой деятельности.

*Итоговая аттестация* (итоговый контроль) призвана показать оценку уровня и качества освоения учащимися Программы по завершении третьего модуля. Проводится в апреле 2022 года в форме защиты творческих проектов, а также анализа участия каждого обучающегося в конкурсах, выставках и творческой деятельности внутри объединения, районных или краевых.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** журнал посещаемости, протоколы предварительной, промежуточной, итоговой аттестаций, проект, портфолио, дипломы об участии в конкурсах и олимпиадах, фото.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** итоговые занятия, конкурсы, соревнования, защита творческих работ. Учащимся, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются сертификаты, которые самостоятельно разрабатывает и утверждает образовательная организация.

## 2.4. Оценочные материалы

Определение достижения учащимися планируемых результатов производится в форме качественной оценки (низкий, средний, высокий) результата работ учащихся по основным критериям:

- 1 – Уровень освоения программы
- 2 – Качество выполнения творческого задания
- 3 – Качество выполнения практического задания
- 4 – Степень вовлеченности в учебный процесс
- 5 – Степень вовлеченности в обсуждение

Для определения результативности освоения Программы разработаны оценочные материалы:

1. Диагностическая карта (Приложение 1);
2. Карта оценки результатов освоения программы учащимися (Приложение 2).

## 2.5. Методические материалы

В ходе реализации данной программы могут быть использованы разнообразные методы обучения:

- словесный (беседы, устное изложение педагога);
- наглядный (использование информационных плакатов и таблиц);
- объяснительно-иллюстративный (презентации, учебные фильмы);

- практические методы (практические работы, проектная деятельность);
- методы воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация);
- педагогические технологии: технология проектной деятельности, технология исследовательской деятельности, информационные технологии (технология индивидуализации обучения, группового обучения, коллективного взаимообучения).

Общий алгоритм проведения занятий:

1. подготовка (подготовка рабочего пространства, инвентаря, технических средств);
2. теория (теоретическая часть занятия);
3. практика (практическая часть занятия, сборка электронных устройств, программирование, прототипирование)
4. подведение итогов (подведение итогов занятия, уборка рабочего места).

## 2.6. Список литературы

Для педагога:

1. Ресурсы национальной электронной библиотеки. Режим доступа: <https://rusneb.ru/>

Для учащихся:

1. ГИС-Ассоциации — Режим доступа: <http://gisa.ru/>.
2. Уроки HTML и CSS: <https://webref.ru/>
3. Портал разработки для Unity: <https://developer.vuforia.com/>

Для родителей:

А.С.Макаренко. Книга для родителей / А.С.Макаренко. – Москва: ИТРК, 2014. – 208с.

Приложение 1  
к дополнительной  
общеобразовательной  
общеразвивающей программе  
технической направленности  
объединения «Хайтек»  
«Хайтек студия»

### Перечень оборудования

Для первого года обучения

№ п/п	Наименование и содержание темы	Оборудование
1.	Вводное занятие. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
2.	VR и AR – технологии сегодня	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет
3.	Дорога в «WEB»	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
4.	Кейс «Портфолио ученика»	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
5.	Командообразование	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет

		Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
6.	Кейс «Лендинг»	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
7.	Создание презентаций	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
8.	Динамика с помощью JavaScript	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
9.	Кейс «Создание галереи из картинок на JavaScript»	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
10.	Кейс «Слайдер картинок»	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)



## Для второго года обучения

№ п/п	Наименование и содержание темы	Оборудование
1.	Вводное занятие. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
2.	Web сегодня	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет
3.	Кейс «Портфолио Level 2»	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
4.	Backend и frontend. Две дороги – два пути?	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)
5.	Кейс «Игра на развитие мелкой моторики на JavaScript»	Сетевое оборудование Персональный компьютер с выходом в сеть Интернет Ноутбуки(по количеству учащихся) Мышь проводная(по количеству учащихся)

Приложение 2  
к дополнительной  
общеобразовательной  
общеразвивающей программе  
технической направленности  
объединения «Виртуальная и  
дополненная реальность /  
информационные технологии»  
«Web-мастерская»

Диагностическая карта

---

Критерий	Уровень освоения
1 – Уровень освоения программы	
2 – Качество выполнения творческого задания	
3 – Качество выполнения практического задания	

Приложение 3  
к дополнительной  
общеобразовательной  
общеразвивающей программе  
технической направленности  
объединения «Виртуальная и  
дополненная реальность /  
информационные технологии»  
«Web-мастерская»

Карта оценки результатов освоения программы учащимися

Ф. И. О. учащегося		
Тема	Критерий усвоения программы	Уровень усвоения программы
VR и AR-технологии сегодня	1	
	2	
Дорога в «WEB»	1	
	2	
Кейс «Портфолио ученика»	1	
	2	
Командообразование	1	
	2	
Кейс «Лендинг»	1	
	2	
Создание презентаций	1	
	2	
Динамика с помощью JavaScript	1	
	2	
Кейс «Создание галереи из картинок на JavaScript»	1	
	2	
Кейс «Слайдер картинок»	1	
	2	

Уровни освоения оценочных критериев:

В – высокий;  
С – средний;  
Н – низкий.

Приложение 4  
к дополнительной  
общеобразовательной  
общеразвивающей программе  
технической направленности  
объединения «Виртуальная и  
дополненная реальность /  
информационные технологии»  
«Web-мастерская»

Карта оценки результатов освоения программы учащимися(2 год обучения)

Ф. И. О. учащегося		
Тема	Критерий усвоения программы	Уровень усвоения программы
Web сегодня	1	
	2	
Кейс «Портфолио Level 2»	1	
	2	
Backend и frontend. Две дороги – два пути?	1	
	2	
Кейс «Портал администрации города»	1	
	2	
Кейс «Игра на развитие мелкой моторики на JavaScript»	1	
	2	

Уровни освоения оценочных критериев:

В – высокий;

С – средний;

Н – низкий.

Приложение 5  
к дополнительной  
общеобразовательной  
общеразвивающей программе  
технической направленности  
объединения «Виртуальная и  
дополненная реальность /  
информационные технологии»  
«Web-мастерская»

### Описание кейса «Портфолио ученика»

#### О кейсе

Задача кейса – проверить полученные в результате первых месяцев обучения знания учащихся в области html, css а так же создать страницу с где смогут размещать свои работы. Для этого будет рассмотрена тривиальная задача по созданию портфолио. Дети получают возможность узнать принципы верстки html страницы и оформления ее вида по средством таблицы стилей css.

#### Категория кейса

Кейс является практическим и является продолжением темы «История появления Internet», «Выбор среды для Web разработки», «Установка и настройка VSCode», «Основы HTML», «Основы CSS».

#### Место в структуре программы:

Данный кейс является самостоятельным и не предусматривает перед собой других кейсов в качестве обязательного условия реализации

**Сроки реализации:** 10 часов, 0 – теория, 10 – практическая.

#### Учебно-тематическое планирование:

Тема 1. Создание структуры страницы HTML.	
Время: 4 часа	Цель: Объяснение как создавать структуры страницы HTML
Практика построения структуры страницы HTML. Демонстрация актуальных практик, обсуждение и выводы.	

<b>Тема 2.</b> Создание таблицы стилей CSS.	
Время: 2 часа	Цель: Закрепить и углубить знания по созданию таблицы стилей CSS
Практика создания таблицы стилей CSS.	
<b>Тема 3.</b> Верстка портфолио ученика.	
Время: 2 часа	Цель: Откалиброванный и готовый к резке гравер.
Практическая работа по наполнению контентом страницы и первоначальным его размещению.	
<b>Тема 4.</b> Окончательная настройка таблицы стилей CSS	
Время: 2 часа	Цель: Изучить актуальные практики в CSS
Модернизация таблицы стилей в соответствии с финальной структурой кейса. Работа с анимацией.	
<b>Тема 5.</b> Изменение структуры страницы HTML тег div.	
Время: 2 часа	Цель: Создание «монолитной», логичной структуры страницы
Организация блоков страницы в соответствии с актуальными практиками на основе flexbox.	

**Предполагаемые результаты обучающихся.**

**Артефакты:** созданная учеником страничка личного портфолио.

**Soft-skills:** планирования рабочего процесса, работа в рамках группы.

**Hard-skills:** настройка рабочей среды, верстка и разработка макета.

**Материалы в помощь:**

- Бумага А4
- Концелярия

### **Описание кейса «Лэндинг»**

#### **О кейсе**

Задача кейса – закрепить и расширить знания полученные в результате выполнения кейса «Портфолио ученика». Для этого будет рассмотрена задача по созданию тематического лэндинга. Дети получают возможность расширить свой инструментарий в верстки html страницы и оформлении ее вида по средством таблицы стилей css.

#### **Категория кейса**

Кейс является практическим и является продолжением темы «История появления Internet», «Выбор среды для Web разработки», «Установка и настройка VSCode», «Основы HTML», «Основы CSS».

#### **Место в структуре программы:**

Данный кейс является зависимым и предусматривает перед собой прохождение кейса «Портфолио ученика» в качестве обязательного условия реализации.

**Сроки реализации:** 10 часов, 0 – теория, 10 – практическая.

#### **Учебно-тематическое планирование:**

<b>Тема 1. Знакомство с Figma.</b>	
<b>Время:</b> 2 часа	<b>Цель:</b> Понять как создаются макеты интернет страниц и как с ними взаимодействовать при верстке.
Интерактивная лекция с предварительным опросом о знании проектирования шаблона интернет страницы. Демонстрация имеющихся экземпляров, обсуждение и выводы.	

<b>Тема 2. Верстка «шапки».</b>	
Время: 4 часа	Цель: Научиться разделять страницу на переиспользуемые блоки
Знакомство с семантическими тегами. Выделение и группировка блоков. Создание меню «бургер» без использования JS.	
<b>Тема 3. Верстка основного блока.</b>	
Время: 4 часа	Цель: Научиться решать разнообразные задачи компоновки и взаимодействия между собой элементов страницы.
Практическая работа по наполнению контентом страницы, размещению блоков. Работа с медиазапросами.	
<b>Тема 4. Верстка «подвала».</b>	
Время: 4 часа	Цель: Закрепить полученный опыт создания и стилизации блоков
Выделение границ семантического блока. Формирование его структуры с последующей стилизацией по образцу из макета.	

### **Предполагаемые результаты обучающихся.**

**Артефакты:** созданная учеником тематического лендинга, размещение ссылки на него в личном портфолио.

**Soft-skills:** планирования рабочего процесса, работа в рамках группы.

**Hard-skills:** настройка рабочей среды, верстка макета.

### **Материалы в помощь:**

- Бумага А4
- Концелярия



Приложение 7  
к дополнительной  
общеобразовательной  
общеразвивающей программе  
технической направленности  
объединения «Виртуальная и  
дополненная реальность /  
информационные технологии»  
«Web-мастерская»

## **Описание кейса «Создание галереи из картинок на JavaScript»**

### **О кейсе**

Задача кейса – проверить и закрепить полученные в результате прохождения блока «Динамика с помощью JavaScript» знания. Будет рассмотрена задача по созданию «аккордеона» картинок. Дети получают возможность совместить свои навыки в верстке с программированием получив динамичный и яркий результат.

### **Категория кейса**

Кейс практический и является продолжением темы «История появления Internet», «Выбор среды для Web разработки», «Установка и настройка VSCode», «Основы HTML», «Основы CSS», «История возникновения и развития языка JavaScript. JavaScript сейчас», «Основы JavaScript. Операторы, переменные, логические конструкции», «Функциональное программирование в JavaScript».

### **Место в структуре программы:**

Данный кейс является зависимым и предусматривает перед собой прохождение кейсов «Портфолио ученика», «Лэндинг» в качестве обязательного условия реализации.

**Сроки реализации:** 10 часов, 0 – теория, 10 – практическая.

### **Учебно-тематическое планирование:**

<b>Тема 1. Верстка Страницы.</b>	
Время: 4 часа	Цель: Закрепить полученные навыки в верстке. Развить самостоятельность в принятии решений.

Создание структуры и дизайна страницы с «аккордеоном» картинок.	
<b>Тема 2. Алгоритм и реализация.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Научиться продумывать действия и реализовывать алгоритмы в программировании.
Составление алгоритма реализации «аккордеона» картинок. Программирование алгоритма.	
<b>Тема 3. Отладка.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Борьба со страхом ошибиться в своих действиях и в программировании в частности.
Изучение взаимодействия с отладчиком кода в браузере Chrome для отлавливания и исправления ошибок в коде.	
<b>Тема 4. Презентация результата кейса.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Систематизировать и структурировать полученные знания путем осмысления достигнутых результатов.
Подготовка и осуществление презентации проделанной работы.	

### **Предполагаемые результаты обучающихся.**

**Артефакты:** созданная учеником «аккордеоном» картинок, размещение ссылки на него в личном портфолио.

**Soft-skills:** планирования рабочего процесса, работа в рамках группы.

**Hard-skills:** настройка рабочей среды, верстка макета, программирование JS.

### **Материалы в помощь:**

- Бумага А4
- Концелярия

Приложение 8  
к дополнительной  
общеобразовательной  
общеразвивающей программе  
технической направленности  
объединения «Виртуальная и  
дополненная реальность /  
информационные технологии»  
«Web-мастерская»

### **Описание кейса «Слайдер картинок»**

#### **О кейсе**

Задача кейса – закрепить и углубить полученные в результате прохождения блока «Динамика с помощью JavaScript» и кейса «Создание галереи из картинок на JavaScript» знания. Будет рассмотрена задача по созданию галереи картинок. Дети получают возможность проявить контролируруемую самостоятельность для решения практической задачи на основе накопленного опыта.

#### **Категория кейса**

Кейс практический и является продолжением темы «История появления Internet», «Выбор среды для Web разработки», «Установка и настройка VSCode», «Основы HTML», «Основы CSS», «История возникновения и развития языка JavaScript. JavaScript сейчас», «Основы JavaScript. Операторы, переменные, логические конструкции», «Функциональное программирование в JavaScript».

#### **Место в структуре программы:**

Данный кейс является зависимым и предусматривает перед собой прохождение кейсов «Портфолио ученика», «Лэндинг», «Создание галереи из картинок на JavaScript» в качестве обязательного условия реализации.

**Сроки реализации:** 12 часов, 0 – теория, 12 – практическая.

#### **Учебно-тематическое планирование:**

Тема 1. Верстка Страницы.	
Время: 4 часа	Цель: Закрепить полученные навыки в верстке. Развить самостоятельность в принятии решений.

Создание структуры и дизайна страницы со слайдером картинок.	
<b>Тема 2. Алгоритм и реализация.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Научиться продумывать действия и реализовывать алгоритмы в программировании.
Составление алгоритма реализации слайдера картинок. Программирование алгоритма.	
<b>Тема 3. Программирование.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Борьба со страхом ошибиться в своих действиях и в программировании в частности.
Программирование разработанного алгоритма.	
<b>Тема 4. Тестирование и отладка программ.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Расширить знания в отладке программ.
Работа с отладчиком кода в браузере Chrome для отлавливания и исправления ошибок в коде.	
<b>Тема 4. Презентация результата кейса.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Систематизировать и структурировать полученные знания путем осмысления достигнутых результатов.
Подготовка и осуществление презентации проделанной работы.	

### **Предполагаемые результаты обучающихся.**

**Артефакты:** созданная учеником слайдера картинок, размещение ссылки на него в личном портфолио.

**Soft-skills:** планирования рабочего процесса, работа в рамках группы.

**Hard-skills:** настройка рабочей среды, верстка макета, программирование

JS.

**Материалы в помощь:**

- Бумага А4
- Концелярия

## Описание кейса «Портфолио Level 2»

### О кейсе

Задача кейса – закрепить и углубить полученные в результате прохождения блока «Web сегодня» знания. Будет рассмотрена задача по созданию портфолио, отражающего уровень обучающихся.

### Категория кейса

Кейс является практическим и является продолжением темы «Разбор макета в Figma», «Семантические теги», «Методология БЭМ».

### Место в структуре программы:

Данный кейс является самостоятельным и не предусматривает перед собой других кейсов в качестве обязательного условия реализации

**Сроки реализации:** 8 часов, 0 – теория, 8 – практическая.

### Учебно-тематическое планирование:

Тема 1. Верстка макета.	
Время: 4 часа	Цель: Закрепить полученные навыки в верстке. Развить самостоятельность в принятии решений.
Создание структуры и дизайна страницы протфолио.	
Тема 2. Презентация результатов кейса.	

Время: 2 часа	Цель: Систематизировать и структурировать полученные знания путем осмысления достигнутых результатов.
Подготовка и осуществление презентации проделанной работы.	

**Предполагаемые результаты обучающихся.**

**Артефакты:** созданное собственное портфолио .

**Soft-skills:** планирования рабочего процесса, работа в рамках группы.

**Hard-skills:** настройка рабочей среды, верстка макета, программирование JS.

**Материалы в помощь:**

- Бумага А4
- Концелярия

## **Описание кейса «Портал администрации города»**

### **О кейсе**

Задача кейса – закрепить и углубить полученные в результате прохождения блоков «Web сегодня», «Backend и frontend. Две дороги – два пути?» знания. Будет рассмотрена задача по созданию портала администрации города. Дети получат возможность проявить контролируруемую самостоятельность для решения практической задачи на основе накопленного опыта.

### **Категория кейса**

Кейс практический и является продолжением темы «Разбор макета в Figma», «Семантические теги», «Методология БЭМ», «Проблематика шаблонной верстки и пути ее решения», «Bootstrap введение в технологию», «Bootstrap примеры использования», «Php роль в web разработке.Hello World!», «Типы данных. Переменные. Математические операции», «Функции», «Суперглобальные переменные \$\_GET, \$\_POST», «Хранение информации. Реляционные БД, SQL».

.

### **Место в структуре программы:**

Данный кейс является зависимым и предусматривает перед собой прохождение кейсов «Портфолио Level 2».

**Сроки реализации:** 24 часов, 0 – теория, 24 – практическая.

### **Учебно-тематическое планирование:**

<b>Тема 1. Верстка «шапки» портала.</b>	
<b>Время:</b> 4 часа	<b>Цель:</b> Закрепить полученные навыки в верстке. Развить самостоятельность в принятии решений.



Самостоятельное выделение логических блоков. Практика создания переиспользуемого модуля.	
<b>Тема 2. Верстка страницы заявок.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Научиться мыслить структурами реализуемого продукта. Выявление зависимостей между ними.
Продумывание и реализация основной информационной составляющей портала.	
<b>Тема 3. Верстка админпанели.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Продумать разделение ответственности и ролей пользователей.
Продумывание и верстка основной управляющей структуры портала.	
<b>Тема 4. Верстка окна регистрации и входа.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Продумать функционал и алгоритм автооризации.
Создание визуальной части модуля регистрации и авторизации на портале.	
<b>Тема 5. Создание структуры проекта администрации города на php.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Создать модули в соответствии с выделенными задачами и определенными взаимосвязями в приложении.
Программирование каркаса серверной части сайта.	
<b>Тема 6. Создание базы данных и подключение к portalу.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Научиться разрабатывать БД.
Выявления сущностей для хранения в БД. Нахождение зависимостей между ними. Практики создание и подключение БД в проект.	

<b>Тема 7. Программирование регистрации пользователей.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Научиться разрабатывать модуль регистрации.
Запрограммировать модуль регистрации пользователей, связав его с БД, админпанелью и визуальной частью сайта.	
<b>Тема 8. Создание основной логики портала.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Научиться моделировать разветвленную логику приложения.
Проектирование и программирование логики приложения. CRUD.	
<b>Тема 9. Создание основной логики портала. Роутинг.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Разобрать зависимости между частями сайта. Выявить слабые места в методе.
Продолжение программирование логики приложения. Создание взаимосвязи между компонентами сайта. Роутинг.	
<b>Тема 10. Создание админпанели.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Реализовать разделение ролей пользователей.
Продумать и создать функционал для администрирования сайта.	
<b>Тема 11. Презентация результата кейса.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Систематизировать и структурировать полученные знания путем осмысления достигнутых результатов.
Подготовка и осуществление презентации проделанной работы.	

### **Предполагаемые результаты обучающихся.**

**Артефакты:** созданная портала администрации города, размещение ссылки на него в личном портфолио.

**Soft-skills:** планирования рабочего процесса, работа в рамках группы.

**Hard-skills:** настройка рабочей среды, верстка макета, программирование Php.

**Материалы в помощь:**

- Бумага А4
- Концелярия

## **Описание кейса «Игра на развитие мелкой моторики на JavaScript»**

### **О кейсе**

Задача кейса – повысить уровень самостоятельности в реализации задуманных идей в программировании с помощью JavaScript. Познакомить с разработкой игр.

### **Категория кейса**

Кейс практический и является самостоятельным, но требует знания в HTML, CSS, JS.

### **Место в структуре программы:**

Данный кейс является не зависимым.

**Сроки реализации:** 16 часов, 4 – теория, 12 – практическая.

### **Учебно-тематическое планирование:**

<b>Тема 1. Разработка игр на JavaScript.</b>	
Время: 4 часа	Цель: Познакомить с методиками создания игр.
Интерактивная лекция с предварительным опросом о знании создания игр. Демонстрация имеющихся экземпляров, обсуждение и выводы.	
<b>Тема 2. Формирование команд. Постановка задачи. Определение целей кейса.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Повысить навыки групповой работы ними.

Деление на команды. Выделение ролей в команде. Распределение зон ответственностей. Постановка целей. Формирование ТЗ(тех задание)	
<b>Тема 3. Установка сроков. Выделение этапов разработки.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Повысить организованность и ответственность за взятые на себя обязательства.
Определение сроков разработки. Введение в тайм менеджмент.	
<b>Тема 4. Разработка алгоритма и логики игры.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Организация коллективной генерации идей реализации поставленной задачи.
Продумывание логики и алгоритма игры с использованием блоксхем.	
<b>Тема 5. Верстка.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Выявить уровень владения версткой.
Создать макет страниц будущего приложения в соответствии с тех заданием.	
<b>Тема 6. Программирование игры.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Закрепить опыт реализации ТЗ.
Создание программы на основе составленного ТЗ.	
<b>Тема 7. Тестирование.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Закрепить навыки тестирования и отладки приложения.
Тестирование и отладка.	
<b>Тема 8. Подготовка к презентации кейса.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Раскрытие творческого потенциала групп.

Создание презентации для демонстрации результатов выполнения кейса.	
<b>Тема 9. Презентация результата кейса.</b>	
Время: 2 часа	Цель: Повысить уровень социализации учащихся и определить дальнейшие направления для роста.
Подготовка и осуществление презентации проделанной работы.	

### **Предполагаемые результаты обучающихся.**

**Артефакты:** созданная портала администрации города, размещение ссылки на него в личном портфолио.

**Soft-skills:** планирования рабочего процесса, работа в рамках группы.

**Hard-skills:** настройка рабочей среды, верстка макета, программирование Php.

#### **Материалы в помощь:**

- Бумага А4
- Концелярия

### **Предполагаемые результаты обучающихся.**

#### **Soft-skills:**

- *способность рассматривать объект с разных позиций (точек зрения)*
- *умение выявлять значимые и малозначительные свойства объекта, в том числе*
- *неявно заданные*
- *умение строить модель объекта на основе его значимых свойств*
- *умение анализировать поставленные задачи для их интерпретации*
- *способность находить скрытые ресурсы*
- *умение применять формальную логику*
- *умение выявлять противоречия*
- *умение анализировать аналоги, выявлять их достоинства и недостатки*
- *способность осознанно отказываться от образца*

- способность скептически относиться к информации
- умение комбинировать и видоизменять идеи, в том числе декомпозировать их
- умение давать конструктивную обратную связь
- способность воспринимать и учитывать конструктивную обратную связь
- навыки публичного выступления
- умение выстраивать коммуникацию с различными типами людей
- умение четко, ясно и грамотно выражать свои мысли в устной форме
- умение аргументировано представлять (в том числе доказывать) и отстаивать свою точку зрения
- способность уважительно относиться к окружающим при публичном выступлении
- умение четко, ясно и грамотно выражать свои мысли в письменной форме
- умение фиксировать результаты деятельности (например, ведение лабораторного журнала)
- умение использовать информационные технологии для коммуникации
- умение работать с информацией на иностранных языках
- умение формулировать проблему
- умение выдвигать гипотезы
- умение декомпозировать
- умение обобщать
- умение распределять и делегировать задачи
- умение четко и ясно формулировать цель и соответствующие задачи
- способность проявлять инициативу
- умение грамотно организовывать рабочее место и время
- способность проявлять аккуратность
- способность применять знания на практике
- способность выявлять значимые проблемы с позиций общечеловеческих ценностей
- умение искать информацию с использованием традиционных методов и
- современных информационных технологий

- умение работать с профессиональной литературой
- способность рассматривать объекты окружающего мира целостно
- умение выбирать основание и критерий для классификации
- умение организовывать объекты с учетом оснований и критериев для классификации
- умение выявлять корреляцию между явлениями
- умение искать причинно-следственные связи
- умение предлагать несколько решений для одной проблемы
- умение оценивать ресурсы
- умение использовать имеющиеся ресурсы
- способность работать в условиях стресса
- навыки активного слушания
- умение формулировать и способность задавать вопросы
- умение планировать деятельность на несколько шагов вперед
- умение предвидеть возможные последствия своих решений, в том числе влияние вводимых изменений
- умение планировать деятельность с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
- навыки творческой деятельности в ограниченных условиях
- умение управлять эмоциями
- умение распознавать и понимать свои эмоции и эмоции окружающих
- навыки самоконтроля, в том числе способность концентрировать внимание на объекте
- способность осмысленно следовать алгоритмам и правилам, в том числе технике безопасности
- способность доводить начатое до конца
- способность к самообучению
- способность объективно оценивать результаты своей деятельности

#### **Hard-skills:**

- Поиск информации
- Обработка информации
- Анализ информации
- Применение информации



- *Развитие мелкой моторики*
- *Развитие внимания*
- *Развитие усидчивости*
- *Развитие способности к алгоритмизации своих действий*
- *Умение создавать динамические интернет странички.*
- *Знание на базовом уровне HTML, CSS, JS, PHP(второй год обучения)*

## **ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
объединения «Виртуальная и дополненная реальность / информационные  
технологии» «Web-мастерская»  
государственного бюджетного учреждения  
дополнительного образования Краснодарского края  
«Центр детского и юношеского технического творчества»

Программа подготовлена и внесена:  
Педагог дополнительного образования

А.В. Ермолаев

Программа согласована:  
Заместитель директора по  
учебной работе

А.Н. Москаленко

Заместитель заведующего сектором  
по работе с федеральным  
сектором и партнерами

Х.В. Казанцева