

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СЕЛА БЫНЬГИ

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом
Протокол № 1
от «28» августа 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ СОШ с. Быньги
С.А.Иванцова
«28» августа 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности**

**«Цифровое искусство VR»
(стартовый уровень)**

Возраст учащихся: 7-8 класс
Срок реализации программы: 1 год

Составитель: Иванцова Анастасия
Николаевна, педагог дополнительного
образования

с. Быньги, 2025 г.

- **Направленность:** Техническая.
- **Актуальность:** Программа отвечает запросам современного цифрового общества, ориентирована на освоение перспективных технологий виртуальной реальности (VR), являющихся одним из ключевых направлений развития IT-индустрии. Соответствует государственному заказу на подготовку IT-кадров и интересам учащихся в области цифрового творчества и технологий.
- **Отличительные особенности:** Программа сочетает основы 3D-моделирования, художественного творчества и знакомство с устройством VR-оборудования. Отличается высокой практической ориентированностью, использованием современного бесплатного ПО (Open Brush, Tilt Brush), что делает ее доступной для реализации. Увеличенный объем программы позволяет более глубоко и детально изучить инструменты и техники, а также выделить больше времени на индивидуальную проектную деятельность.
- **Возраст обучающихся:** 13-14 лет (7 класс).
- **Объем программы:** 68 часов в год.
- **Срок реализации:** 1 год.
- **Формы и режим занятий:** Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу (всего 34 недели). Формы: групповая (вводные инструкции, обсуждения, презентации проектов) и индивидуально-групповая (практическая работа за ПК и в VR).
- **Цель программы:** Формирование у обучающихся устойчивых навыков 3D-моделирования и художественного творчества в среде виртуальной реальности, а также опыта реализации полноценных творческих проектов.
- **Задачи:**
 - *Образовательные:* познакомить с основами работы в VR, интерфейсом и инструментарием программ Open Brush и Tilt Brush; обучить приемам создания сложных 3D-объектов и сцен; сформировать понимание основ анимации и композиции в VR.
 - *Развивающие:* развивать пространственное мышление, креативность, художественный вкус, навыки проектной деятельности и самостоятельного решения технических и творческих задач.
 - *Воспитательные:* формировать интерес к современным технологиям, умение работать в коллективе, представлять и

аргументировать свои творческие решения, давать и принимать конструктивную критику.

- **Планируемые результаты:**

- *Личностные:* развитие фантазии и воображения; повышение уверенности в работе с новыми технологиями; формирование мотивации к самостоятельному творческому поиску.
- *Метапредметные:* умение планировать, этапировать и реализовывать творческий проект от идеи до презентации; развитие навыков самопрезентации, рефлексии и командной работы.
- *Предметные:* уверенное знание интерфейса программ; свободное владение основными и продвинутыми инструментами для рисования и моделирования в VR; умение создавать сложные многослойные 3D-композиции с проработанной композицией и светом; базовые навыки анимации; умение сохранять, экспортировать и презентовать свои работы.

- **Формы подведения итогов:** Итоговая выставка творческих работ (проектов) учащихся в виртуальной галерее; публичная презентация и защита своих проектов.

- **Оценочные материалы:** Критерии оценки итогового проекта (оригинальность идеи, сложность исполнения, композиция, владение инструментами, качество презентации); карта наблюдения за активностью и прогрессом учащегося; анализ выполненных практических заданий; самооценка и рефлексия учащегося.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела/темы	Всего часов	теория	практика	Формы контроля
1	Вводное занятие. Безопасность в VR.	2	1	1	Беседа, инструктаж
2	Погружение в VR: оборудование и навигация.	4	1	3	Практическая работа
3	Интерфейс и базовые инструменты Open Brush.	6	2	4	Практическая работа
4	Мастерская цвета и материалов.	6	2	4	Практическая работа
5	Создание простых и сложных 3D-форм.	6	2	4	Практическая работа
6	Работа со слоями и сложными сценами.	4	1	3	Практическая работа
7	Tilt Brush: углубленное изучение интерфейса и инструментов.	4	1	3	Практическая работа, сравнение
8	Свет и атмосферные эффекты в VR.	4	1	3	Практическая работа
9	Основы композиции в трехмерном пространстве.	4	1	3	Практическая работа, анализ
10	Симметрия, мандалы и импорт референсов.	4	1	3	Практическая работа
11	Основы анимации в VR.	4	1	3	Практическая работа
12	Разработка индивидуального творческого проекта.	16	-	16	Консультации, промежуточные просмотры
13	Подготовка, презентация и защита итоговых проектов.	4	-	4	Выставка, публичная презентация
	ИТОГО:	68	14	54	

Содержание учебного плана

- **Тема 1: Теория:** Цели и задачи курса. Правила техники безопасности при работе с VR-оборудованием. Практика: Знакомство с VR-шлемом и контроллерами, базовые действия.
- **Тема 2: Теория:** Принципы работы VR. Практика: Отработка навигации в виртуальном пространстве, перемещение, масштабирование.
- **Тема 3: Теория:** Детальный обзор интерфейса Open Brush. Панель инструментов, меню настроек, пользовательские пресеты. Практика: Создание набросков с использованием базового набора кистей.
- **Тема 4: Теория:** Цветовой круг, теория цвета, создание и сохранение палитр. Свойства материалов (металлик, глянец, свечение). Практика: Создание упражнений на цветовые переходы и различные материалы.

- **Тема 5: Теория:** Принципы построения объемных форм от простых к сложным. Модификаторы и инструменты для лепки. Практика: Создание моделей предметов, архитектурных элементов, органических форм.
- **Тема 6: Теория:** Понятие слоев в VR для организации сложных сцен. Практика: Создание многослойной сцены с разными объектами на разных планах.
- **Тема 7: Теория:** Сравнительный анализ интерфейса и уникальных возможностей Tilt Brush и Open Brush. Практика: Выполнение задания с использованием уникальных кистей Tilt Brush.
- **Тема 8: Теория:** Типы источников света в VR, создание настроения через освещение и атмосферные эффекты (туман, частицы). Практика: Оформление готовой сцены с помощью света и эффектов.
- **Тема 9: Теория:** Основы построения композиции (центр, равновесие, ритм, контраст). Анализ примеров. Практика: Создание сбалансированной тематической композиции.
- **Тема 10: Теория:** Понятие симметрии. Использование референсов для точности. Практика: Создание мандал, симметричных узоров и объектов по референсам.
- **Тема 11: Теория:** Принципы анимации в Tilt Brush/Open Brush. Создание простых циклических анимаций. Практика: Создание анимированного объекта или эффекта.
- **Тема 12: Практика:** Выбор темы, разработка концепции и эскиза, поэтапное создание итоговой работы (моделирование, детализация, цвет, свет, анимация). Регулярные консультации и промежуточные просмотры.
- **Тема 13: Практика:** Экспорт работы. Подготовка короткого выступления о своем проекте. Публичная демонстрация работы, ответы на вопросы. Коллективное обсуждение.

Недел я	№ заняти я	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	1	Тема 1. Вводное занятие. Цели и задачи курса. Инструктаж по технике безопасности в VR.	Групповая	Фронтальный опрос, инструктаж
	2	Тема 2. Практическое знакомство с VR- оборудованием. Базовые действия и навигация.	Индивидуально -групповая	Практическое задание
2	3	Тема 2. Отработка навигации в виртуальном пространстве. Перемещение, масштабирование.	Индивидуально -групповая	Практическое задание
	4	Тема 3. Интерфейс Open Brush. Обзор панели инструментов и меню настроек.	Индивидуально -групповая	Практическое задание
3	5	Тема 3. Основные виды кистей и их свойства. Выполнение упражнений.	Индивидуально -групповая	Практическое задание
	6	Тема 3. Создание и сохранение пользовательских пресетов кистей.	Индивидуально -групповая	Практическое задание
4	7	Тема 4. Теория цвета. Цветовой круг. Создание и сохранение собственных палитр.	Индивидуально -групповая	Практическое задание
	8	Тема 4. Работа с материалами: металлик, глянец, свечение. Создание	Индивидуально -групповая	Практическое задание

		объектов с разными свойствами.		
5	9	Тема 5. Создание простых 3D-примитивов (шар, куб, пирамида).	Индивидуально-групповая	Практическое задание
	10	Тема 5. Инструменты для лепки и модификации сложных форм. Создание гибридных объектов.	Индивидуально-групповая	Практическое задание
6	11	Тема 5. Создание сложных объектов (архитектурные элементы, органические формы).	Индивидуально-групповая	Практическое задание
	12	Тема 6. Понятие слоев в VR. Создание многослойной сцены с объектами на разных планах.	Индивидуально-групповая	Практическое задание
7	13	Тема 6. Управление сложными сценами. Включение/отключение слоев, организация проекта.	Индивидуально-групповая	Практическое задание
	14	Тема 7. Знакомство с Tilt Brush. Сравнение интерфейса и базового инструментария с Open Brush.	Индивидуально-групповая	Практическое задание, сравнение
8	15	Тема 7. Уникальные кисти и визуальные эффекты в Tilt Brush. Выполнение творческого задания.	Индивидуально-групповая	Практическое задание
	16	Тема 8. Работа со светом: добавление и настройка источников света, интенсивность, цвет.	Индивидуально-групповая	Практическое задание

9	17	Тема 8. Атмосферные эффекты (туман, частицы) для создания настроения и глубины сцены.	Индивидуально-групповая	Практическое задание
	18	Тема 9. Основы композиции в 3D: центр, планы, равновесие, ритм. Анализ примеров удачных и неудачных работ.	Групповая	Беседа, обсуждение
10	19	Тема 9. Практикум: создание сбалансированной тематической сцены ("Мой мир", "Фантастический пейзаж").	Индивидуально-групповая	Анализ работы
	20	Тема 10. Создание симметричных объектов и мандал. Использование инструментов симметрии.	Индивидуально-групповая	Практическое задание
11	21	Тема 10. Импорт и использование референсов (опорных изображений) для точного рисования и моделирования.	Индивидуально-групповая	Практическое задание
	22	Тема 11. Основы анимации в Tilt Brush/Open Brush. Создание простых анимированных эффектов (свечение, движение).	Индивидуально-групповая	Практическое задание
12	23	Тема 11. Практикум: создание циклической анимации объекта или среды.	Индивидуально-групповая	Практическое задание
	24	Тема 12. Введение в проектную деятельность.	Групповая	Обсуждение, выбор темы

		Выбор темы итогового проекта. Мозговой штурм, обсуждение идей.		
13	25	Тема 12. Разработка эскиза и детального плана реализации итогового проекта. Консультации.	Индивидуально-групповая	Защита концепции
	26	Тема 12. Консультации. Начало работы над проектом: этап 1 - базовое моделирование основных элементов.	Индивидуально-групповая	Консультация
14	27	Тема 12. Практическая работа над проектом. Этап 1: Базовое моделирование.	Индивидуально-групповая	Консультация, промежуточный просмотр
	28	Тема 12. Практическая работа над проектом. Этап 1: Базовое моделирование.	Индивидуально-групповая	Консультация
15	29	Тема 12. Практическая работа над проектом. Этап 2: Детализация объектов.	Индивидуально-групповая	Консультация
	30	Тема 12. Практическая работа над проектом. Этап 2: Детализация объектов.	Индивидуально-групповая	Консультация
16	31	Тематическая работа: "Новогодняя/Рождественская открытка в VR".	Индивидуально-групповая	Творческая работа
		<i>Выходной день</i>		
17	32	Тема 12. Практическая работа над проектом. Этап 3: Работа с цветом и материалами.	Индивидуально-групповая	Консультация
	33	Тема 12. Практическая работа над проектом. Этап	Индивидуально-групповая	Консультация

		3: Работа с цветом и материалами.		
18	34	Тема 12. Практическая работа над проектом. Этап 4: Композиция и расстановка света.	Индивидуально-групповая	Консультация
	35	Тема 12. Практическая работа над проектом. Этап 4: Композиция и расстановка света.	Индивидуально-групповая	Консультация
19	36	Тема 12. Практическая работа над проектом. Этап 5: Добавление анимационных эффектов (опционально).	Индивидуально-групповая	Консультация
	37	Тема 12. Практическая работа над проектом. Финальные правки, оптимизация сцены.	Индивидуально-групповая	Консультация
20	38	Тема 12. Экспорт итоговой работы. Форматы файлов. Подготовка работы к презентации.	Индивидуально-групповая	Консультация
	39	Тема 13. Подготовка презентации своего проекта: название, концепция, особенности реализации.	Индивидуально-групповая	Консультация
21	40	Тема 13. Создание короткого устного выступления (3-5 минут) для защиты проекта.	Групповая	Репетиция выступления
	41	Тема 13. Репетиция презентаций. Групповое	Групповая	Репетиция, обратная связь

		прослушивание и взаимное рецензирование.		
22	42	Тема 13. Индивидуальные консультации по выступлениям и финальной доработке проектов.	Индивидуально-групповая	Консультация
	43	Тема 13. Индивидуальные консультации по выступлениям и финальной доработке проектов.	Индивидуально-групповая	Консультация
23	44	Тема 13. Финальная репетиция презентаций. Техническая проверка готовности работ.	Групповая (Актный зал)	Репетиция
	45	<i>Резервное занятие / Дополнительная консультация</i>	Индивидуально-групповая	
24	46	Тема 13. Итоговое занятие. Выставка-презентация проектов. Часть 1. (Выступления ½ группы)	Групповая (Актный зал)	Публичная защита проекта
	47	Тема 13. Итоговое занятие. Выставка-презентация проектов. Часть 2. (Выступления ½ группы)	Групповая (Актный зал)	Публичная защита проекта
25	48	Тема 13. Итоговое занятие. Выставка-презентация проектов. Часть 3. (Выступления ½ группы, если группа большая)	Групповая (Актный зал)	Публичная защита проекта
		<i>Выходной день (праздничный)</i>		
26	49	Тема 13. Подведение итогов года. Коллективный	Групповая (Актный зал)	Анкетирование, рефлексия

		просмотр галереи всех работ. Рефлексия, обсуждение успехов и трудностей.		
	50	Тема 13. Награждение. Чаепитие.	Групповая	
27		<i>Весенние каникулы</i>		
		<i>Весенние каникулы</i>		
...	...	<i>Резервные/Повторные недели на случай переноса занятий</i>		
34		<i>Резерв</i>		
		<i>Выходной день (праздничный)</i>		

Методическое обеспечение программы

- Дидактические материалы: Инструкционные карты по работе с инструментами, примеры работ, шаблоны для эскизирования, критерии оценки проекта, глоссарий терминов.
- Материально-технические средства: ПК или ноутбуки с установленными SteamVR, Open Brush, Tilt Brush; VR-шлем (шлем) и контроллеры (желательно несколько комплектов для групповой работы), проектор или интерактивная доска.
- Методы обучения: Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, проектный, игровой (геймификация заданий), метод творческих проектов.
- Формы организации: Индивидуально-групповая (основная), групповая (в начале и конце занятия, обсуждения, презентации), индивидуальная (работа над проектом).
- Формы учебного занятия: Практикум, творческая мастерская, презентация, консультация, выставка.
- Педагогические технологии: Технология проектной деятельности, дифференцированного обучения, игровые технологии, развивающего обучения.

Список литературы

Литература для педагога:

1. Официальная документация и руководства для Open Brush и Tilt Brush.
2. Федермиссер, Е.Ю. Виртуальная и дополненная реальность. VR/AR. -- М.: Лаборатория знаний, 2020.
3. Ресурсы онлайн-сообществ: YouTube-каналы, посвященные VR-творчеству (напр., «VR Art», «The Sketchbook»), специализированные форумы (напр., Reddit r/VRart).

Литература для обучающихся и родителей:

1. Официальный сайт и блог Open Brush.
2. YouTube-канал с уроками по Tilt Brush/Open Brush для начинающих (на русском языке).
3. Гарт, Б. Как нарисовать всё что угодно. -- М.: Попурри, 2017. (Для развития базовых навыков рисунка и композиции).