

Министерство образования и науки Республики Алтай
Автономное учреждение дополнительного образования Республики Алтай
«Республиканский центр дополнительного образования»



Принята на заседании
педагогического совета
АУ ДО РА «РЦДО»

Протокол № _____
от «__» _____ 2023 г.

Согласовано
Директор

_____/_____
«__» _____ 2023 г.

Утверждаю

Директор АУ ДО РА «РЦДО»
_____ О.С. Митрофанова

Приказ от «__» _____ 2023
№ _____

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«ИТ-технологии»

Уровень программы базовый

Вид программы: модифицированная

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации: 1 год

ID-номер программы в Навигаторе _____

Разработчик:

Шагалова Аурика Владимировна,
педагог дополнительного образования

г. Горно-Алтайск, 2023

Содержание

| | |
|--|----|
| Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»..... | 3 |
| Пояснительная записка..... | 3 |
| Цели и задачи программы..... | 4 |
| Учебный план Агломерация 7 (МО «Улаганский район»)..... | 6 |
| Учебный план Агломерация 8 (МО «Усть-Канский район»)..... | 7 |
| Содержание учебного плана..... | 8 |
| Планируемые результаты..... | 8 |
| Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий» Агломерации-1 (МО «Улаганский район»)..... | 10 |
| «Комплекс организационно-педагогических условий» Агломерации-3 (МО «Усть-Канский район»)..... | 14 |
| Условия реализации программы..... | 20 |
| Материально-техническое обеспечение..... | 20 |
| Формы аттестации..... | 20 |
| Методические материалы..... | 21 |
| Список литературы..... | 22 |

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»

Пояснительная записка

Настоящая программа VR/AR/IT-Квантума мобильного технопарка «Кванториум» разработана на основе требований:

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Концепция развития дополнительного образования детей 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года №678-р)
3. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 года № 467.
4. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
6. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года N 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
7. Устав АУ ДО РА «Республиканский центр дополнительного образования».
8. Положение о порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ № 90-о/д от 04.04.2023 года.

Направленность: программа VR/AR/IT-Квантума мобильного технопарка «Кванториум» имеет техническую направленность.

Адресатами программы являются группы детей разного возраста 12-17 лет. Состав групп постоянный; количество обучающихся в группе 14-15 человек.

Сроки реализации образовательной программы: 36 часов. Теоретические занятия- 10 часов. Практические занятия - 26 часов.

Форма обучения: очная, очно-дистанционная.

Формы занятий: Лекции, дискуссии, обучающие игры, конференции, дебаты, дискуссии, практические занятия

Особенности организации образовательного процесса: Занятия проводятся в группе. Количество обучающихся 14-15 человек.

Режим занятий.

- 18 часов аудиторно 3 раза в неделю, по 2 акад. часа с перерывом 10 мин;
- 18 часов дистанционно 3 раза в неделю, по 2 акад. часа с перерывом 10 мин;

По функциональному назначению программа является учебно-познавательной; по форме организации - групповая;

Объём и срок реализации программы по времени реализации – 36 часов. Из них 18 очно аудиторно, 18 очно дистанционно. Из них 10 часов теории и 26 часов практики (30% теории, 70% практики).

Программа разработана на основе авторских и модифицированных программ:

- IT-квантум тулкит. Белоусова Анна Сергеевна; Юбзаев Тимур Ильясович. - М.: Фонд новых форм развития образования, 2019 -76 с.

- ВИАР Квантум тулжит. Ирина Кузнецова. - М.: Фонд новых форм развития образования, 2017 -128 с.
- Разработка игр на Unreal Engine 4 за 24 часа.

Новизна. Данная программа разработана для обучения основам информационных и IT технологий, 3D-моделированию и программированию, а также компьютерной грамотности в доступной и понятной форме. В состав программы входит теоретический и практические разделы. Теоретический раздел содержит курс лекционных занятий. В свою очередь практический содержит практические занятия, которые позволяют закрепить полученные во время теоретических занятий знаний, также предполагается осуществление разработки игр и проектная деятельность.

Актуальность программы. В современном мире процесс информатизации затрагивает всё больше сфер человеческой деятельности. На данный момент использование информационных технологий (ИТ) является важным условием успешного развития как отдельных отраслей, так и государства в целом. Создание, внедрение, эксплуатация, а также совершенствование информационных технологий немислимо без участия квалифицированных и увлеченных специалистов.

Отличительные особенности программы. Особенности данной образовательной программы от уже существующих на данный момент, заключаются в осуществлении знакомства с техническими понятиями и компьютерными системами в раннем возрасте, которое позволяет развить интерес к информатике как прикладному направлению в более взрослом возрасте. Процесс обучения подразделяется на несколько временных блоков, которые в свою очередь разделены по темам.

Цели и задачи программы

Цели программы: ознакомление с основами программирования для приобретения знаний и навыков в сфере информационных технологий:

- Базовые навыки работы с компьютером;
- IT технологии;
- 3D моделирование;
- Создание мобильных приложений;
- Языки и технологии программирования;
- Основы компьютерных операционных систем.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих личностных, предметных и метапредметных задач.

Личностные задачи:

- формирование уважительного отношения к знанию;
- формирование новых механизмов взаимодействия со сверстниками и с людьми старшего возраста;
- формирование новых интересов.
- формирование у учащихся широкого способа мышления, научной и технической культуры, целостной картины мира с пониманием в ней места науки;

Метапредметные задачи:

- работу с источниками информации, с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);
- критическое осмысление актуальной информации в области, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;
- Развитие обще учебных умений и навыков (анализ, синтез, постановка целей т.п.).

- формулировать выводы и прогнозы исходя из собранной и обработанной информации;
- решение познавательных и практических задач, отражающих типичные технические ситуации;
- применение полученных знаний для определения рационального и системного мышления;
- аргументированную защиту своей позиции, оппонирование иному мнению через участие в «мозговых штурмах» и дискуссиях.
- формирование умения доказательной и деликатной речи.

Предметные задачи:

- формирование простейших научных знаний на конкретных примерах,
- основными принципами функционирования ИТ и компьютерных систем,
- знакомство с инженерными терминами,
- изучение понятных для восприятия ребенка технических модулей,
- изучение видов компьютерных систем и их внутренней структуры,
- обучить ребенка связывать в ходе изучения программы собственные идеи и предложения группы учеников для достижения наилучших результатов в перспективе.

Учебный план
Агломерация-1 (МО «Улаганский район»)

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | | | Формы аттестации/ контроля |
|----------|--------------------------------|------------------|------------|----------|---------------|----------|----------------------------------|
| | | Всего | Аудиторных | | Дистанционных | | |
| | | | Теория | Практика | Теория | Практика | |
| 1 | Игровое 3D моделирование | 18 | 4 | 2 | 2 | 10 | Практическая работа |
| 2 | Создание игровых приложений | 18 | 2 | 10 | 2 | 4 | Практическая работа |
| | Итого | 48 | 6 | 12 | 4 | 14 | |

Учебный план
Агломерация-3 (МО «Усть-Канский район»)

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | | | Формы аттестации/ контроля |
|----------|--------------------------------|------------------|------------|----------|---------------|----------|----------------------------------|
| | | Всего | Аудиторных | | Дистанционных | | |
| | | | Теория | Практика | Теория | Практика | |
| 1 | Игровое 3D моделирование | 18 | 4 | 2 | 2 | 10 | Практическая работа |
| 2 | Создание игровых приложений | 18 | 2 | 10 | 2 | 4 | Практическая работа |
| | Итого | 48 | 6 | 12 | 4 | 14 | |

Содержание учебного плана

1. Игровое 3D моделирование.

Теория. Данный модуль включает в себя инструктаж по технике безопасности. Введение в 3D технологии. Изучение программ 3D моделирования. Изучение функционала программы Blender.

Практика. 3D моделирование игровых объектов. Работа в специализированной программе Blender.

2. Создание игровых приложений.

Теория. Изучение основ безопасности в Интернете, основ работы на персональном компьютере, компьютерной грамотности, компьютерной гигиены и разумном использовании интернет-ресурсов. Изучение алгоритмики и основ программирования. Изучения правил создания мобильных приложений, игровых образовательных приложений.

Практика. Обучение работе на клавиатуре, регистрации почтового ящика, работе в сервисах-конструкторах. Разработка и создание собственной игры.

Планируемые результаты

По окончании курса учащиеся должны знать:

- основы 3D-моделирования;
- основные принципы построения программ;
- основные понятия программирования (алгоритма, константа, одномерные и двумерные массивы);
- создание алгоритмов с использованием ветвлений и циклов;
- методы решения конструкторских задач;
- примеры информационно-аналитических систем;
- методы создания компьютерных игр.

Учащиеся должны уметь:

- применять полученные теоретические знания на практике;
- применять базовые навыки работы с компьютером и информационными ресурсами;
- моделировать и анимировать 3D объекты;
- разрабатывать программное обеспечение;
- разрабатывать образовательные игры;
- применять на практике полученные навыки программирования;
- создавать мобильные приложения;
- применить навыки работы с ИТ для решения реальных задач;
- применять навыки самостоятельной и коллективной работ;
- создавать и защищать индивидуальные и командные проекты.

Личностные:

- умение генерировать идеи указанными методами;
- умение слушать и слышать собеседника;
- умение аргументировать свою точку зрения;
- умение искать информацию и структурировать ее;
- умение работать в команде;
- самостоятельный выбор цели собственного развития, пути достижения целей, постановка новых задач в познании;
- соотнесение собственных возможностей и поставленных задач;

- критическое мышление и умение объективно оценивать результаты своей работы;
- навыки ораторского искусства.

Метапредметные:

- владение умением самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы, поиск и выделение необходимой информации, выбор наиболее оптимальных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Предметные:

- 3D моделирование;
- анимирование 3D объектов;
- составление блок-схемы и алгоритма программы;
- написание кода программы согласно алгоритму;
- создание игровых приложений;
- использование новейших инструментов для создания презентаций.

Компетенции (4к):

- критического мышления;
- креативность;
- коммуникативность;
- кооперация.

Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Агломерации 1 (МО «Улаганский район»)

Календарный учебный график

| №п/п | Месяц | Число | Педагог | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
|------------------------------------|---------|-------|----------|-----------------------|--------------|---|----------------------------|---------------------|
| Игровое 3D моделирование, 18 часов | | | | | | | | |
| 1 | Октябрь | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Инструктаж по ТБ. Программы 3D моделирования. Blender. | Агломерация | Рефлексия |
| 2 | Октябрь | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Знакомство с объектами примитивами и базовыми инструментами работы с ними в Blender | Агломерация | Рефлексия |
| 3 | Октябрь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Цифровой скульптинг в Blender | Агломерация | Практическая работа |
| 4 | Октябрь | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Введение в проектную деятельность | Дистанционно Кванториум | Рефлексия |
| 5 | Октябрь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Работа над проектом | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 6 | Октябрь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Работа над проектом | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 7 | Январь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Основы полигонального моделирования | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|--|----------|-----------------------|---|---|----------------------------|---------------------|
| 8 | Январь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Принцип анимации по ключевым кадрам. Создание анимации движения 3D объекта | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 9 | Январь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Визуальные эффекты. Система частиц в Blender | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| Создание игровых приложений, 18 часов | | | | | | | | |
| 10 | Январь | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Образовательные игровые приложения | Агломерация | Рефлексия |
| 11 | Январь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Создание RPG игры | Агломерация | Практическая работа |
| 12 | Январь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Создание уровня | Агломерация | Практическая работа |
| 13 | Март | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Создание собственного игрового приложения | Дистанционно Кванториум | Рефлексия |
| 14 | Март | | Основной | Практическое занятие | 2 | Создание собственного игрового приложения | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 15 | Март | | Основной | Практическое занятие | 2 | Создание собственного игрового приложения | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 16 | Апрель | | Основной | Практическое занятие | 2 | Передвижение игрока и работа с камерой | Агломерация | Практическая работа |
| 17 | Апрель | | Основной | Практическое занятие | 2 | Переменные, персонаж и анимация | Агломерация | Практическая работа |
| 18 | Апрель | | Основной | Практическое занятие | 2 | Тень, задний фон и скрипты | Агломерация | Практическая работа |

Агломерации 3 (МО «Усть-Канский район»)

Календарный учебный график

| №п/п | Месяц | Число | Педагог | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
|------------------------------------|---------|-------|----------|-----------------------|--------------|---|----------------------------|---------------------|
| Игровое 3D моделирование, 18 часов | | | | | | | | |
| 1 | Октябрь | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Инструктаж по ТБ. Программы 3D моделирования. Blender. | Агломерация | Рефлексия |
| 2 | Ноябрь | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Знакомство с объектами примитивами и базовыми инструментами работы с ними в Blender | Агломерация | Рефлексия |
| 3 | Ноябрь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Цифровой скульптинг в Blender | Агломерация | Практическая работа |
| 4 | Ноябрь | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Введение в проектную деятельность | Дистанционно Кванториум | Рефлексия |
| 5 | Ноябрь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Работа над проектом | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 6 | Ноябрь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Работа над проектом | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 7 | Январь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Основы полигонального моделирования | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 8 | Январь | | Основной | Практическое занятие | 2 | Принцип анимации по ключевым кадрам. Создание анимации движения | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------|--|----------|-----------------------|---|--|----------------------------|---------------------|
| | | | | | | 3D объекта | | |
| 9 | Февраль | | Основной | Практическое занятие | 2 | Визуальные эффекты. Система частиц в Blender | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| Создание игровых приложений, 18 часов | | | | | | | | |
| 10 | Февраль | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Образовательные игровые приложения | Агломерация | Рефлексия |
| 11 | Февраль | | Основной | Практическое занятие | 2 | Создание RPG игры | Агломерация | Практическая работа |
| 12 | Февраль | | Основной | Практическое занятие | 2 | Создание уровня | Агломерация | Практическая работа |
| 13 | Апрель | | Основной | Теоретическое занятие | 2 | Создание собственного игрового приложения | Дистанционно Кванториум | Рефлексия |
| 14 | Апрель | | Основной | Практическое занятие | 2 | Создание собственного игрового приложения | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 15 | Апрель | | Основной | Практическое занятие | 2 | Создание собственного игрового приложения | Дистанционно Кванториум | Практическая работа |
| 16 | Апрель | | Основной | Практическое занятие | 2 | Передвижение игрока и работа с камерой | Агломерация | Практическая работа |
| 17 | Апрель | | Основной | Практическое занятие | 2 | Переменные, персонаж и анимация | Агломерация | Практическая работа |
| 18 | Апрель | | Основной | Практическое занятие | 2 | Тень, задний фон и скрипты | Агломерация | Практическая работа |

Условия реализации программы

Для реализации программы необходимо не стандартное оборудование современного класса: оргтехника, включающая проектор.

Оборудование для практических работ:

1. Проектор;
2. Мультимедийная доска;
3. Раздаточный материал;
4. Макеты и опытные образцы;
5. Ноутбуки;
6. VR шлемы;
7. Локальная сеть и доступ к Интернет;

Информационное обеспечение включает в себя обязательное наличие презентаций, дидактических карточек, видео, таблиц, специализированного программного обеспечения.

Вначале курса все обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности.

Материально-техническое обеспечение

Предусматривается использования следующего *оборудования*:

- компьютер с программным обеспечением;
- программное обеспечение для ПК (Blender, Game Maker, Pano2VR, VSDC Free Video Editor, Kodu Game Lab);
- камера 360;
- VR очки любительские Nomido;
- телефон samsung.

Инструменты:

- набор принадлежностей для магнитно-маркерной доски (4 маркера, губка) Kores 20843.

Материалы:

- бумага для принтера А4 (500 листов ,80г/м2/94%);
- бумага для офисной техники Standard (А3, марка С, 80 г/кв.м, 500 листов);
- шариковые черные ручки;
- клей ПВА;
- клей карандаш;
- картон листовой бурый (гофрокартон) 800x1200 мм;
- ватман А-1 180г.

Информационное обеспечение: аудио, видео, фотоматериалы, интернет ресурсы.

Формы аттестации

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

Аттестация по итогам прохождения вводного курса VR/AR/IT квантума (36 часов) будет проводиться в форме защиты проекта, который будет сформирован на основе пройденного материала.

Итоговый контроль - защита творческих работ, проектов и портфолио.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: Портфолио обучающихся. По мере движения по учебному плану, для отслеживания обратной связи для обучающихся будет проводиться рефлексия и практические работы.

Промежуточная аттестация проходит после первого полугодия текущего учебного года в очно-заочной форме.

Итоговая аттестация проходит после завершения учебной программы в виде защиты проектов обучающихся.

Методические материалы

Занятия проводятся в очной форме 18 часа аудиторно и 18 часа дистанционно. Форма организации образовательного процесса: занятий в основном практическая работа в группах. На практических занятиях используется такая форма беседа, практикумы, самостоятельная работа учащихся, консультации, доклады, зачет.

При организации учебно-воспитательного процесса и деятельности обучающихся используются *следующие методы:*

- словесные в виде объяснения материала согласно выбранной теме,
- наглядные - демонстрационные,
- практические, подразумевают самостоятельные действия в выполнении технической работы по каждой теме, самостоятельные действия по программированию,
- объяснительно-иллюстративные с использованием, дидактических материалов и мультимедиа файлов.

При реализации программы используется технология развивающего обучения, игровой и проектной деятельности, ведения портфолио.

Дидактический материал: раздаточный материал, презентации, наглядные тематические рисунки, справочники по программированию.

Кадровое обеспечение

В реализации программы могут быть допущен педагог дополнительного образования с педагогическим образованием, прошедший курсы повышения квалификации по VR/AR/IT технологии.

Программа воспитания

Базовой целью воспитания в АУ ДО РА «РЦДО» является создание условий для воспитания свободного гражданина с развитыми интеллектуальными способностями, творческим отношением к миру, чувством личной ответственности, твердой моралью, способного к преобразовательной продуктивной деятельности, саморазвитию, ориентированного на сохранение ценностей общечеловеческой и национальной культуры.

Она реализуется через следующие задачи:

- создать комплекс программно-методического обеспечения для реализации событийного подхода в воспитательной работе;

- создать условия для воспитания обучающихся на основе духовных и общечеловеческих ценностей, чувства патриотизма и активной жизненной позиции через изучение ее истории, культуры, традиций;
- сформировать установки на здоровый образ жизни;
- создать оптимальные условия для развития познавательных способностей, интеллекта, мотивации к самообразованию и творческой самореализации детей;
- расширить сферы неформального общения и сотворчества детей, педагогов и родителей через развитие системы познавательно-досуговых культурных практик.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в АУ ДО РА «РЦДО» интересную и событийно насыщенную жизнь детей и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения обучающихся.

Планируемые результаты реализации программы воспитания:

- овладение обучающимися способностью выбора деятельности, которая им поможет достичь наибольшего успеха;
- создание системы гражданско-патриотического и нравственного воспитания обучающихся, способствующей воспитанию человека и гражданина, ответственного за свою судьбу и судьбу своего отечества;
- развитое чувство восприятия прекрасного. Умение найти свое место в творческой деятельности;
- развитие потребности в творческой деятельности, интереса к культурным традициям разных народов, к истории своего города, региона, государства;
- полное удовлетворение интересов и потребностей обучающихся в дополнительном образовании;
- укрепление связи семьи и центра в интересах развития ребенка;
- внедрение в практическую деятельность достижений передовой педагогической науки, инновационной и экспериментальной работы в области воспитания;
- усиление ориентации обучающихся на духовные ценности, воспитание юного гражданина;
- расширение границ социокультурного образовательного пространства.

Виды, формы и содержание воспитательной деятельности

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках нескольких направлений воспитательной работы. Каждое из них представлено в соответствующем модуле.

Модуль «Учебные занятия по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам различной направленности»

Реализация педагогами воспитательного потенциала учебных занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, согласно утвержденному образовательной организацией учебному плану предполагает:

- установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию требований и просьб педагога, привлечению их внимания к теме занятия, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение соблюдать на занятии общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания детей к ценностному аспекту изучаемых на занятиях явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания занятия через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов, заданий, проблемных ситуаций для обсуждения в группе;

- применение на занятии интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию воспитанников; дидактического театра, где полученные знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в занятия игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия;

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их менее успевающими сверстниками, дающего социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности детей в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов, что даст возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных

идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Модуль «Ключевые дела»

Ключевые дела – это главные традиционные дела образовательного учреждения, в которых принимает участие большая часть обучающихся и которые обязательно планируются, готовятся, проводятся и анализируются совместно педагогами и детьми. Это комплекс коллективных творческих дел, интересных и значимых для обучающихся, объединяющих их вместе с педагогами в единый коллектив. Ключевые дела обеспечивают включенность в них большого числа детей и взрослых, способствуют интенсификации их общения, ставят их в ответственную позицию к происходящему в учреждении. Введение ключевых дел в жизнь учреждения помогает преодолеть мероприятный характер воспитания, сводящийся к набору мероприятий, организуемых педагогами для детей.

Для этого в образовательной организации используются следующие формы работы:

На внешнем уровне:

- социальные проекты – ежегодные совместно разрабатываемые и реализуемые учащимися и педагогами, комплексы дел (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности).

- открытые дискуссионные площадки – регулярно организуемый комплекс открытых дискуссионных площадок (детских, педагогических, родительских, совместных), на которые приглашаются представители других организаций, деятели науки и культуры, представители власти, общественности и в рамках которых обсуждаются насущные поведенческие, нравственные, социальные, проблемы, касающиеся жизни образовательной организации, города, страны.

- конкурсы, праздники, фестивали, представления, которые открывают возможности для творческой самореализации воспитанников и включают их в деятельную заботу об окружающих.

- участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям.

На внутреннем уровне:

- разновозрастные сборы – ежегодные многодневные мероприятия (события), включающие в себя комплекс коллективных творческих дел, в процессе которых складывается особая детско-взрослая общность, характеризующаяся доверительными, поддерживающими взаимоотношениями,

ответственным отношением к делу, атмосферой эмоциональнопсихологического комфорта.

- торжественные ритуалы посвящения, связанные с переходом учащихся на следующую ступень образования, символизирующие приобретение ими новых социальных статусов в учреждении и развивающие идентичность детей.

- церемонии награждения (по итогам года) обучающихся и педагогов за активное участие в жизни учреждения, в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах. Это способствует поощрению социальной активности детей, развитию позитивных межличностных отношений между педагогами и воспитанниками, формированию чувства доверия и уважения друг к другу.

На индивидуальном уровне:

- вовлечение обучающихся в ключевые дела и мероприятия учреждения в качестве волонтеров;

- индивидуальная помощь ребенку (при необходимости) в освоении навыков подготовки, проведения и анализа ключевых дел;

- наблюдение за поведением ребенка в отношениях со сверстниками, старшими и младшими учащимися, с педагогами и другими взрослыми;

- при необходимости коррекция поведения ребенка через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими детьми, которые могли бы стать хорошим примером для ребенка, через предложение взять в следующем ключевом деле на себя роль ответственного за тот или иной фрагмент общей работы.

Модуль «Профориентация»

Совместная деятельность педагогов и учащихся по направлению «профориентация» включает в себя профессиональное просвещение, диагностику и консультирование по проблемам профориентации, организацию профессиональных проб воспитанников. Задача совместной деятельности педагога и ребенка – подготовить обучающегося к осознанному выбору своей будущей профессиональной деятельности. Создавая профориентационно значимые проблемные ситуации, формирующие готовность обучающегося к выбору, педагог актуализирует его профессиональное самоопределение, позитивный взгляд на труд в постиндустриальном мире, охватывающий не только профессиональную, но и внепрофессиональную составляющие такой деятельности. Эта работа осуществляется через:

- профориентационные игры: симуляции, деловые игры, квесты, решение кейсов (ситуаций, в которых необходимо принять решение, занять определенную позицию), расширяющие знания обучающихся о типах профессий, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной профессиональной деятельности;

- экскурсии на предприятия города, дающие обучающимся начальные представления о существующих профессиях и условиях работы людей, представляющих эти профессии;

- посещение профориентационных выставок, ярмарок профессий, тематических профориентационных парков, профориентационных лагерей, дней открытых дверей в средних специальных учебных заведениях и вузах;

- совместное с педагогами изучение интернет ресурсов, посвященных выбору профессий, прохождение профориентационного онлайн-тестирования, прохождение онлайн курсов по интересующим профессиям и направлениям образования;

- участие в работе всероссийских профориентационных проектов, созданных в сети интернет: просмотр лекций, решение учебно-тренировочных задач, участие в мастер классах, посещение открытых уроков

Модуль «Работа с родителями»

Работа с родителями или законными представителями обучающихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и образования в данном вопросе. Работа с родителями или законными представителями осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности:

На групповом уровне:

- семейные клубы, предоставляющие родителям, педагогам и детям площадку для совместного проведения досуга и общения;

- дни открытых дверей, во время которых родители могут посещать занятия для получения представления о ходе учебно-воспитательного процесса в АУ ДО РА «РЦДО»;

- родительские собрания в объединениях, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания детей.

На индивидуальном уровне:

- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий и событий учреждения и объединения воспитательной направленности;

- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.

Важной составляющей работы с родителями (законными представителями) является информирование о возможностях информационной системы «Навигатор дополнительного образования Республики Алтай», где каждый родитель имеет личный кабинет, получает информацию о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах, реализуемых в учреждении, управляет возможностью записывать ребенка в детские объединения.

**Календарный план воспитательной работы
Мобильного технопарка «Кванториум» на 2023/2024 учебный год**

| | | |
|---|--|---|
| День открытых дверей для родителей детей, обучающихся в мобильном технопарке «Кванториум» | сентябрь | Бирюкова О.П.. |
| Родительские собрания (по квантумам) м/т «Кванториум» | сентябрь | Бирюкова О.П. |
| Республиканский (заочный) конкурс моделирования трёхмерных объектов «3D Altaj» | сентябрь-ноябрь | Бирюкова О.П. |
| Мероприятие, посвященное началу учебного года | 4 сентября 2023 г. МО «Майминский район» | Шагалова А.В. Казанина Е.С. |
| Тест ко всемирному дню грамотности «Быть грамотным-важно»! | 8 сентября | Шагалова А.В. Бегенов М.А Хрулев А.К. Казанина Е.С. Киселев Д.А. Подпоринов А.В. |
| Мероприятие, посвященное началу учебного года | 11 сентября 2023 г. МО «Чойский район» | Хрулев А.К. Киселев Д.А. |
| Мероприятие, посвященное началу учебного года | 18 сентября 2023 г. МО «Чемальский | Шагалова А.В. Казанина Е.С. |

| | | |
|--|---|---|
| | район» | |
| Мероприятие, посвященное началу учебного года | 25 сентября 2023 г. МО «Онгудайский район» | Хрулев А.К. Киселев Д.А. |
| Мастер-классы по направлениям деятельности м/т «Кванториум» | В течении года | Шагалова А.В. Бегенов М.А Хрулев А.К. Казанина Е.С. Киселев Д.А. Подпоринов А.В |
| Игры на командообразование в рабочих группах по квантумам | В течении года | Шагалова А.В. Бегенов М.А Хрулев А.К. Казанина Е.С. Киселев Д.А. Подпоринов А.В |
| Проведение инструктажа и заполнение журнала по технике безопасности на занятиях МТ | сентябрь | Шагалова А.В. Бегенов М.А Хрулев А.К. Казанина Е.С. Киселев Д.А. Подпоринов А.В. |
| октябрь | | |
| Мероприятие, посвященное | 2 октября 2023 г. | Шагалова А.В. |

| | | |
|---|---|--|
| началу учебного года | МО «Шебалинский район» | Казанина Е.С. |
| Мероприятие, посвященное началу учебного года | 9 октября 2023 г. МО «Турочакский район» | Хрулев А.К. Киселев Д.А. |
| Мероприятие, посвященное началу учебного года | 16 октября 2023 г. МО «Улаганский район» | Шагалова А.В. Казанина Е.С. |
| Мероприятие, посвященное началу учебного года | 23 октября 2023 г. МО «Усть- Коксинский район» | Хрулев А.К. Киселев Д.А. |
| Мероприятие, посвященное началу учебного года | 30 октября 2023 г. МО «Усть- Канский район» | Шагалова А.В. Казанина Е.С. |
| Проведение мероприятий, приуроченных к дню учителя (возможен онлайн-формат) | октябрь | Шагалова А.В. Бегенов М.А. Хрулев А.К. Казанина Е.С. Киселев Д.А. Подпоринов А.В. |
| Инженерные каникулы | октябрь | Бирюкова О.П. |
| ноябрь | | |
| День народного единства (викторина) | 4 ноября 2023 г. | Шагалова А.В. Бегенов М.А. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Хрулев А.К. Казанина Е.С. Киселев Д.А. Подпоринов А.В. |
| Мероприятие, посвященное началу учебного года | 6 ноября 2023 г. МО «Кош-Агачский район» | Бегенов М.А Хрулев А.К. |
| декабрь | | |
| Республиканский (заочный) конкурс проектных работ «Altai.Web» | декабрь-февраль | Бирюкова О.П. |
| Новогодняя Квантоёлка | 26 декабря 2023 г. | Бирюкова О.П. |
| Проектная сессия обучающихся м/т «Кванториум» | 21 декабря 2023 г. | Шагалова А.В. Бегенов М.А Хрулев А.К. Казанина Е.С. Киселев Д.А. Подпоринов А.В. |
| Проведение интеллектуальной игры «Мозговой штурм» для детей, занимающихся в мобильном технопарке «Кванториум» | декабрь | Шагалова А.В. Бегенов М.А Хрулев А.К. |
| январь | | |
| Инженерные каникулы | январь | Бирюкова О.П. |
| Мастер-класс «Как создать 3х- | январь | Шагалова А.В. |

| | | |
|--|----------------|---|
| мерный мир?» | | Бегенов М.А Хрулев А.К. |
| Мастер-класс «Промышленный дизайн на кубиках» (3D-моделирование) | январь | Хрулев А.К. |
| Мастер-класс «Знакомимся с Arduino» | январь | Шагалова А.В |
| февраль | | |
| Проведение туристской игры геокэшинг для детей, занимающихся в мобильном технопарке «Кванториум» | февраль | Бегенов М.А. Хрулев А.К. |
| Игра-квест «Защитники Отечества» | февраль | Шагалова А.В. Бегенов М.А Хрулев А.К. |
| март | | |
| Инженерные каникулы | март | Бирюкова О.П. |
| Мастер-класс «Электронная открытка для мамы» | 7 марта | Шагалова А.В. |
| апрель | | |
| Участие наставников мобильного технопарка «Кванториум» в образовательной сессии по графику. (проводится федеральным оператором – ФГБОУ ДО «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей») | В течение года | Бирюкова О.П. |

| | | |
|--|--------|---|
| День геолога (викторина) | апрель | Бегенов М.А |
| май | | |
| Проектная сессия обучающихся м/т «Кванториум» | 26 мая | Шагалова А.В. Бегенов М.А Хрулев А.К. Казанина Е.С. Киселев Д.А. Подпоринов А.В. |
| Челлендж «День победы!» | 5 мая | Шагалова А.В. Бегенов М.А Хрулев А.К. Казанина Е.С. Киселев Д.А. Подпоринов А.В. |

Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Прахов А.А. Blender. 3D-моделирование и анимация. Руководство для начинающих, - СПб.: 2012;
2. Хесс Р. Основы Blender. Руководство по 3D-моделированию с открытым кодом. 2014;
3. Хронистер Дж. Blender. Руководство начинающего пользователя (Blender Basics 2.6)/ 4-е издание;
4. Хронистер Дж. Основы Blender. Учебное пособие/ 3-е издание;
5. Пушкарева, Т. П. Компьютерный дизайн: учебное пособие / Т. П. Пушкарева, С. А. Титова. - Красноярск: СФУ, 2020;
6. Адамс, Т. Процедурная генерация в гейм-дизайне / Адамс Т. , Шорт Т. , пер. с англ. М. С. Рыжиковой. - Москва: ДМК Пресс, 2020;
7. Шелл, Д. Геймдизайн: как создать игру, в которую будут играть все / Джесси Шелл ; пер. с англ. - Москва: Альпина Паблишер, 2019.

Список литературы для обучающихся:

1. Прахов А.А. Blender. 3D-моделирование и анимация. Руководство для начинающих, - СПб.: 2012;
2. Хесс Р. Основы Blender. Руководство по 3D-моделированию с открытым кодом. 2014;
3. Хронистер Дж. Blender. Руководство начинающего пользователя (Blender Basics 2.6)/ 4-е издание;
4. Хронистер Дж. Основы Blender. Учебное пособие/ 3-е издание;
8. Шелл, Д. Геймдизайн: как создать игру, в которую будут играть все / Джесси Шелл ; пер. с англ. - Москва: Альпина Паблишер, 2019.

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете организации.

| | |
|------------------------------|------------------|
| Методист | _____ / _____ |
| | Подпись ФИО |
| Зав. образовательным отделом | _____ / _____ |
| | Подпись ФИО |
| Заместитель директора | _____ / _____ |
| | Подпись ФИО |

« _____ » _____ 2023г