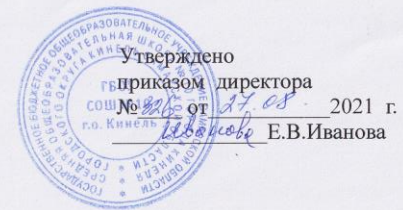


Принято
на заседании МО
протокол № 1
26 08 2021 г.

Проверено
зам директора по УВР
Шалухина
26 08 2021 г.



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
основного общего образования
«Виртуальная реальность»**

класс 7

Программа по внеурочной деятельности «Виртуальная реальность» 7 класс

1. Рабочая программа по внеурочной деятельности составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №10 г.о. Кинель.
2. Учебного плана ГБОУ СОШ №10 г.о.Кинель
3. Данная программа курса внеурочной деятельности составлена на основе программы курса «Виртуальная реальность»
4. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)

В ходе реализации программы используется оборудование центра «Точка роста»

Основные цели и задачи внеурочной деятельности

Цели курса:

- формирование представлений об основных предметных понятиях – «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- формирование навыков разработки проектов: интерактивных историй, игр, мультфильмов, презентаций в среде программирования Scratch;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной, циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах, системе координат;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование базовых представлений о VR/AR – технологиях;
- формирование базовых навыков управления беспилотными летательными аппаратами.

Задачи курса:

- формирование представлений об основных предметных понятиях – «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;

- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- формирование навыков разработки проектов: интерактивных историй, игр, мультфильмов, презентаций в среде программирования Scratch;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной, циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах, системе координат;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование базовых представлений о VR/AR – технологиях;
- формирование базовых навыков управления беспилотными летательными аппаратами.

Практическая значимость курса

Развитие современного информационного общества, широкое внедрение информационных технологий в образовательный процесс и обычную жизнь человека подразумевает изменение взглядов на программирование как науку, его место в системе научного знания и требует существенных изменений в содержании образовательного процесса. Программа позволяет создавать благоприятные условия для развития технических способностей школьников.

В настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Умение составлять алгоритмы для решения задач, навыки программирования являются элементами одной из ключевых компетенций современного школьника. Данная программа позволит обучающимся освоить основы программирования в визуальной событийно-ориентированной среде программирования Scratch. Школьники смогут составлять сложные по структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, при этом в полной мере смогут понять принципы программирования.

Общеобразовательная программа также познакомит обучающихся с принципами работы VR-шлема и управлением беспилотных летательных аппаратов.

Педагогическая целесообразность. Программа позволяет использовать игровой, визуальный подход для вовлечения детей в процесс моделирования явлений и процессов из таких предметных областей, как информатика, алгебра, геометрия, физика, русский язык и др. Отличительной особенностью среды программирования Scratch является возможность создавать мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, что делает программу практически значимой для современного школьника.

Основными направлениями в изучении принципов работы VR-шлема станут начальные сведения о технологии виртуальной и дополненной реальности.

Вместе с тем обучающиеся получают знания и умения, которые позволят им понять основы устройства беспилотного летательного аппарата, принципы работы всех его систем и их взаимодействия, а также управление квадрокоптерами.

Отличительные особенности программы. Использование кейс-метода, который основан на обучении путём решения конкретных задач-ситуаций (кейсов) и ориентирован на формирование творческого подхода обучающихся к решению практических задач и способности находить собственное решение в проблемных ситуациях.

Формы занятий:

- практическая работа,
- лекции,
- семинары,
- организация самостоятельных исследований,
- консультации,
- проекты.

Форма подведения итогов: подготовка и оформление презентации, доклада и проекта.

Ожидаемые результаты

Обучающиеся приобретают знания:

- о разных видах исследовательских работ;
- инициирование и выполнение проектных и исследовательских работ;
- креативном выполнении поставленных учебных задач;
- созидательном взаимодействии в коллективах сменного и постоянного состава.

Приобретение обучающимися опыта самостоятельной деятельности:

- при определении темы исследовательской работы или проекта;
- при работе с вариативными источниками информации;
- решение задач с измененными условиями;
- поиске оптимальных и рациональных путей решения поставленных задач.

Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

| Класс | Личностные результаты | Метапредметные результаты | | |
|-------|--|--|--|--|
| | | Регуляторные УУД | Познавательные УУД | Коммуникативные УУД |
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> · профессиональное самоопределение, ознакомление с миром IT-профессий; · критическое отношение к информации и избирательность её восприятия; · освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях; · оценивание разработанного продукта и соотнесение его поставленной задачей, внесение изменений в проект. | <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели; - сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы; - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; - определять несколько путей достижения поставленной цели; - выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали; - задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; - оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей. | <ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; - распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; - использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий; - осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; - искать и находить обобщенные способы решения задач; - приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого; - анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации; - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия; | <ul style="list-style-type: none"> · формирование умения самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных задач; · формирование умений анализировать причины успеха/неуспеха своей деятельности; · умение излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения, готовность слушать собеседника и вести конструктивный диалог. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; - менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться). | |
|--|--|--|--|--|

Содержание курса внеурочной деятельности

| Класс | Название главы | Форма организации учебных занятий |
|----------|---|--|
| 7 | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. | Вводный инструктаж. Беседа, опрос, тестирование |
| | Знакомство с программной средой Scratch | Опрос, тестирование, практическое задание, решение задач по составлению алгоритмов |
| | Алгоритмы и исполнители | Опрос, тестирование, практическое задание, решение задач по составлению алгоритмов |
| | Проектная деятельность и моделирование процессов и систем, создание собственных игр | Опрос, практическое задание, решение задач по составлению алгоритмов |
| | Итоговое занятие | Защита проекта |