

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД КАЛИНИНГРАД»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА ЛИЦЕЙ №49

Рассмотрена на заседании педагогического
совета от «30» августа 2024г.



«Утверждаю»
Директор MAOY лицей №49
Милорадова О.В.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Информатика»**

Возраст обучающихся: 10-12 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Тресков Евгений Дмитриевич
педагог дополнительного образования

г. Калининград
2024г.

Пояснительная записка

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

Учебная программа предназначена для развития навыков и умений в области информатики у детей младшего школьного возраста. В ходе занятий обучающиеся изучат основы компьютерных технологий, научатся работать с различными программными продуктами, освоят базовые принципы программирования и решения задач.

Программа является хорошим стартом для ознакомления учащихся с компьютерными технологиями. Ребенок в современном информационном обществе должен уметь работать на компьютере, находить нужную информацию в различных информационных источниках (электронных энциклопедиях, Интернете), обрабатывать ее и использовать приобретенные знания в жизни.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Ведущая идея программы — создание современной практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и экспериментально-исследовательскую деятельность обучающихся и получать новые образовательные результаты и инновационные продукты.

Идея программы состоит в следующем: с большим увлечением выполняется ребенком только та деятельность, которая выбрана им самим свободно; деятельность строится не в русле отдельного учебного предмета.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Ключевые понятия:

- персональный компьютер;
- программирование;
- визуализация;
- 2 D и 3D графика;
- текстовый процессор;
- блочное программирование;
- кибербезопасность.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информатика» имеет техническую направленность.

Актуальность программы

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Информатика» заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в дошкольном и раннем школьном возрасте. Для большинства обучающихся компьютерный мир очень привлекателен. Но зачастую весь интерес к компьютеру сводится только к играм. Поэтому задача педагога правильно направить интерес ребенка, развить его потребности не только в развлекательной области, но и творческой и развивающей.

Новизна данной программы обусловлена своей направленностью на реализацию развития гибкости мышления детей, соответствующую

современной теории психологии обучения и развития детей, теории и методике обучения информатике детей младшего школьного возраста. Данный курс носит пропедевтический характер. К пропедевтическим элементам компьютерной грамотности относится умение работать с прикладным программным обеспечением.

Отличительные особенности программы

Программа способствует формированию логического мышления и аналитических навыков, что необходимо для решения проблем. Также программа знакомит детей с основами программирования, что облегчит им изучение языков программирования в будущем. Понимание работы цифровых продуктов, которыми дети пользуются ежедневно, становится неотъемлемой частью их образования. Информатика также стимулирует творчество и инновационное мышление, а также обучает основам кибербезопасности, защищая детей от онлайн-угроз.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 10-12 лет. Обучение по программе не требует базовых знаний по информационным технологиям.

Объем и срок освоения программы

Срок освоения программы - 2 года.

На полное освоение программы требуется 68 часов: 1 год обучения – 34 часа и 2 год обучения -34 часа.

Формы обучения

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса

Набор детей в группу свободный. Состав группы постоянный. В группе дети одного возраста. Состав группы 25-30 человек. Обучающиеся не обязаны обладать какими-либо первичными знаниями и умениями работы на ПК.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (обучающемуся даётся на его выбор самостоятельное творческое задание с учётом его интересов);
- фронтальная (работа со всеми одновременно, например, при объяснении нового материала или отработке определённого технологического приёма);
- групповая (выполнение групповых проектов);
- демонстрационная (работу на компьютере выполняет педагог, а обучающиеся наблюдают).

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов 1 и 2 год обучения – 34 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 40 минут. Недельная нагрузка на одну группу – 1 час. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Педагогическая целесообразность

При реализации программы на занятиях обучающиеся овладевают знаниями в области дизайна, художественного проектирования, которые

помогут сформировать высокий интеллект духовности у детей через мастерство. Данная программа педагогически целесообразна, т.к. в условиях организованного педагогом творческого процесса обучающийся приобретает опыт творческой деятельности. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на то, чтобы через труд и искусство приобщить детей к творчеству. При реализации программы повышается психологическая защищенность, коммуникативность, самооценка.

Практическая значимость

Учебные и методические материалы, а также информационные ресурсы в образовании играют ключевую роль в социализации детей, так как они направлены на удовлетворение их жизненных потребностей. Дети учатся понимать мир вокруг себя и адекватно относиться к различным ситуациям в жизни. Важно сосредоточить усилия на стимулировании их мотивации, поскольку истинное искусство и творчество требуют глубокого эмоционального вовлечения и вдохновения. В такой обстановке дети легче усваивают новые навыки, развивают свою фантазию и творческий потенциал. Творения, созданные в момент вдохновения, несравненно ценнее обыденных заданий. Каждый вид творчества имеет свои методы, но в образовательном процессе можно выделить несколько ключевых принципов:

- формирование у детей желания заниматься творчеством;
- приобретение новых знаний через практические задания;
- развитие рабочих навыков в непринужденной обстановке;
- активное участие каждого ребенка на протяжении всего урока.

Обучение проходит в атмосфере поддержки и понимания, при этом любой успех ученика поддерживается и поощряется.

Ведущие теоретические идеи

Основная задача программы по информатике для младших школьников заключается в том, чтобы направить и поддержать молодое поколение в их стремлении стать активными участниками демократического общества. Программа призвана воспитывать инициативность, самостоятельность и ответственность за личные решения и действия, а также способствовать полному раскрытию индивидуальных талантов каждого ребенка. Это создает основу для их будущего успеха и благополучия в жизни.

Цель программы: формирование умения владеть персональным компьютером, приемами и методами обработки информации с помощью прикладных программ.

Задачи программы:

Образовательные:

- обеспечение базового понимания информационных технологий: Дать детям знания о компьютерах, программировании и цифровой грамотности.;
- развитие логического мышления и решения проблем: Стимулировать умение анализировать задачи и находить пути их решения через программирование и другие IT-дисциплины.

-развитие логического мышления и решения проблем: Стимулировать умение анализировать задачи и находить пути их решения через программирование и другие IT-дисциплины.

– научить азам работы в программах PAINT.net, MS WORD, MS POWER POINT;

– научить использовать интернет ресурсы в учебном процессе;

– дать представление о работе и функциях таких программ как MS EXCEL;

– дать представление роли компьютера в современном обществе;

– обучение основам кибербезопасности: воспитание ответственного отношения к использованию интернета и защите личной информации. Научиться моделировать различные строения в программах Goxel, BlockBench, Studio 2.0, TinkerCad;

– сформировать базовое понимание о программировании при помощи KoduGameLab, Scratch

Развивающие:

-обучать студентов составлению планов и определять шаги, необходимые для достижения определённых целей;

-стимулировать естественное любопытство у детей и поддерживать их стремление к поисковой деятельности;

-формировать у детей привычки, способствующие поддержанию здоровья;

-определять талантливых учеников и обеспечивать условия для развития их способностей.

-способствовать развитию у детей умения работать в команде, учиться взаимодействовать и сотрудничать с другими для достижения общих целей;

-поощрять самостоятельность и ответственность у детей, развивая их способность принимать обоснованные решения и нести за них ответственность.

Воспитательные:

-применение технологий для решения реальных задач:

-включение проектов, которые требуют использования информационных технологий для решения практических задач, может помочь учащимся лучше понять значение информатики в реальной жизни;

-обучение основам программирования: знакомство с базовыми принципами программирования может развить логическое мышление и аналитические способности учащихся;

-ознакомление с основами информационной культуры: важно обучать учащихся основам информационной грамотности, чтобы они могли эффективно навигировать в мире цифровых технологий;

-развитие способности к адаптации: необходимо формировать у студентов гибкость мышления, чтобы они могли успешно адаптироваться к постоянно меняющимся условиям информационного общества;

-стимулирование творческой инициативы и самостоятельности: ценно поощрять учащихся к самостоятельному решению задач, а также к проявлению

инициативы и творчества в процессе обучения;

-формирование навыков коллективной работы: обучение должно включать задания, которые требуют совместной работы и взаимопомощи, чтобы учащиеся учились эффективно взаимодействовать в группе.

Принципы отбора содержания:

Системность и последовательность: образование должно строиться таким образом, чтобы каждый новый элемент знаний логически следовал из предыдущего, создавая целостную и структурированную систему обучения.

Доступность обучения: программа должна соответствовать уровню развития учащихся, избегая перегрузок, которые могут негативно сказаться на их здоровье и благополучии.

Научный подход: образование должно быть тесно связано с научными достижениями, обеспечивая интеграцию академических знаний и практических навыков.

Активное участие учащихся: обучение должно способствовать активному взаимодействию учащихся, развивая их творческие и инициативные качества.

Наглядность: использование визуальных средств, таких как иллюстрации и мультимедийные материалы, должно улучшать понимание и запоминание учебного материала.

Толерантность: образовательная среда должна способствовать признанию и уважению различий, формируя у учащихся уважение к многообразию культур и мнений.

Гуманизация образования: важно создавать образовательное пространство, где каждый участник процесса чувствует себя ценным и уважаемым, что способствует всестороннему развитию личности.

Принцип интеграции знаний и жизненного опыта: обучение должно включать элементы, которые позволяют учащимся применять полученные знания в реальных жизненных ситуациях, тем самым укрепляя связь между теорией и практикой.

Принцип развития критического мышления: стимулирование аналитического подхода к информации и задачам, что помогает учащимся развивать способность к критическому осмыслению и оценке различных идей и аргументов.

Основные формы и методы

Программа обучения разработана на основе междисциплинарного STEAM-подхода, который объединяет науку, технологии, инженерию, искусство и математику не только как отдельные сферы знаний, но и как инструменты для их практического применения. В современном мире, где задачи часто требуют комплексного подхода, такое образование становится особенно актуальным. Традиционное разделение на предметы уступает место интегрированному обучению, поскольку односторонняя передача информации больше не соответствует динамике времени. Важность умения использовать информацию и применять ее в реальной жизни становится ключевой, и развитие этих навыков начинается с самого детства.

Концепция STEAM-образования расширяет границы традиционного

обучения, включая в себя не только академические дисциплины, но и развитие навыков, необходимых для решения реальных задач. В дополнение к уже упомянутым аспектам, важно подчеркнуть следующие моменты:

- межпредметные связи: STEAM-образование способствует пониманию того, как различные области знаний пересекаются и взаимодействуют, что позволяет учащимся видеть целостную картину мира;
- инновационное мышление: подход направлен на развитие способности генерировать новые идеи и решения, что является ключевым для успеха в современном инновационном обществе;
- проектная деятельность: обучение через проекты позволяет учащимся применять знания на практике, работая над реальными задачами и проектами, что способствует развитию командной работы и лидерских качеств;
- технологическая грамотность: важность освоения современных технологий и программного обеспечения, что делает образование актуальным и востребованным на рынке труда;
- эстетическое развитие: интеграция искусства в образовательный процесс способствует развитию чувства красоты и гармонии, что важно для формирования полноценной личности.

STEAM-образование не просто передает знания, но и формирует умения и компетенции, которые будут служить основой для постоянного самообразования и адаптации к быстро меняющемуся миру. Это подход, который готовит молодежь не только к успешной карьере, но и к осознанной жизни в обществе, где ценятся творчество, инновации и междисциплинарное взаимодействие.

Планируемые результаты изучения программы

К концу **первого года** обучения студенты овладеют следующими знаниями и навыками:

Основы безопасности и компьютерной грамотности:

- понимание и применение правил техники безопасности;
- знание основных компонентов персонального компьютера;
- осведомленность о понятии информации, её видах и методах получения, хранения и передачи;
- соблюдение правил эффективной и безопасной работы за компьютером.

Программное обеспечение и его использование:

- освоение функций и возможностей графического редактора PAINt.net.
- основы компьютерных вирусов и антивирусного программного обеспечения.
- навыки печати на клавиатуре в русской раскладке.
- умение запускать программы, использовать меню и корректно завершать работу с программами.

Работа с документами и графикой:

- основные приёмы редактирования и форматирования текстовых

документов;

- методы работы с графическими элементами и масштабирование изображений;
- различение текстовых и графических редакторов, в частности, функций текстового редактора MS Word.

Создание и редактирование цифрового контента:

- создание, редактирование и управление текстовыми документами и файлами;
- разработка и редактирование слайдов презентаций, настройка анимации и смены слайдов, а также интеграция звуковых файлов.

К концу **второго года** обучения студенты овладеют такими навыками как:

3D моделирование и графика:

- освоение техник воксельной графики с использованием программы Goxel для создания трёхмерных пиксельных изображений;
- изучение программы Studio 2.0 для проектирования и создания моделей из конструктора LEGO, что развивает пространственное мышление.

Программирование и разработка игр:

- освоение основ программирования через визуальную среду Scratch, что позволяет создавать интерактивные истории, игры и анимации;
- изучение Kodu Game Lab для разработки собственных компьютерных игр, что способствует развитию логического мышления и понимания программных структур.

Интеграция с другими предметами:

- включение элементов математики и физики в процесс 3D моделирования для лучшего понимания геометрических форм и физических законов;
- развитие навыков рассказывания историй и сценарного мастерства через создание интерактивных проектов в Scratch и Kodu Game Lab.

Социальные и этические аспекты:

- обсуждение вопросов цифровой этики и безопасности в интернете, чтобы учащиеся могли осознанно и ответственно подходить к использованию технологий;
- разработка командных проектов для укрепления социальных связей и развития умения работать в группе.

Критическое мышление и решение проблем:

- поощрение критического мышления через анализ и улучшение созданных проектов, что способствует развитию умения находить и исправлять ошибки.
- применение полученных знаний для решения реальных задач, таких как создание прототипов изделий или разработка образовательных игр.

Теоретические знания:

Базовый уровень: Ученик обладает поверхностными знаниями,

изложение материала несистематично и требует уточняющих вопросов для коррекции.

Средний уровень: Ученик осведомлен о материале, однако для глубокого понимания темы необходимы дополнительные вопросы.

Продвинутый уровень: Ученик хорошо освоил материал и способен предоставить структурированный и логический ответ, показывая тем самым полное понимание предмета.

Практические навыки и умения:

Работа с программным и аппаратным обеспечением, соблюдение правил безопасности:

Базовый уровень: Необходим надзор преподавателя для соблюдения правил безопасности и настройки программного обеспечения.

Средний уровень: Иногда требуется напоминание о правильной работе с программами.

Продвинутый уровень: Ученик работает самостоятельно, четко и безопасно

Формы подведения итогов реализации программы

Программа включает два типа оценочных процедур: формативный и суммативный контроль.

Формативный контроль проводится для оценки степени усвоения учебного материала и осуществляется через практические задания или тесты по изученным разделам.

Суммативный контроль направлен на оценку общих результатов освоения курса за учебный год, используя методы устного опроса или выполнения самостоятельных творческих работ. Эти методы контроля позволяют всесторонне оценить знания учеников, выявить пробелы и индивидуально подойти к устранению недостатков в знаниях.

Оценочная система не предполагает выставление оценок, а базируется на вербальной оценке достижений студентов.

Учебный план 1 год обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Компьютер и безопасность. Техника безопасности на уроках.	1	1	
2.	Программное обеспечение. Типы и виды компьютеров	1	1	
3.	Основные компоненты персонального компьютера	1	1	
4.	Правила работы за компьютером	1	1	

5.	Роль компьютера в жизни человека.	1	1	
6.	Основные устройства компьютера.	1	1	
7.	Основы работы с файлами и папками	1		1
8.	Единицы измерения информации и их применение	1		1
9.	Изучаем файловую систему и управление данными.	1	1	
10.	Освоение навыков слепой печати	2		2
11.	Эффективное использование мыши в работе	1		1
12.	Графический редактор Paint.net Назначение, возможности, местоположение. Панель опций, панель инструментов	1	1	
13.	Графический редактор Paint.net Работа с различными инструментами, изучение кистей и карандаша	2		2
14.	Графический редактор Paint.net Создание собственного персонажа	2		2
15.	Графический редактор Paint.net. Создание 2D рисунка при помощи пикселей	3		2
16.	Интернет и его роль в жизни человека	1	1	
17.	Опасности в интернете	1	1	
18.	Виды вирусов, как можно заразить компьютер	1	1	
19.	Роль антивируса в жизни компьютера	1	1	
20.	Волшебный мир Word: Первые шаги в текстовом редакторе	1		1
21.	Рисуем словами: Оформление и стилизация текста в Word	1		1
22.	Секреты форматирования: Создание списков и таблиц в Word	1		1
23.	Мастер-класс по картинкам: Вставка и редактирование изображений в Word	1		1
24.	Путешествие по страницам: Навигация и разметка документа в Word	1		1
25.	Создаём свою книгу: Продвинутые функции Word для юных авторов	1		1
26.	PowerPoint и я: Знакомство с презентациями	1		1
27.	Слайд-шоу моей мечты: Дизайн и анимация в PowerPoint	1		1
28.	Говорящие слайды: Добавление аудио и видео в PowerPoint	1		1
29.	Презентация как искусство: Использование графиков и диаграмм в PowerPoint	1		1
30.	Маленький презентатор: Секреты успешного выступления с PowerPoint	1	1	
	Всего	34	13	21

Содержание программы

1 год обучения (34 часов, 1 час в неделю)

Тема 1. Компьютер и безопасность. Техника безопасности на уроках. (1 час)

Теория: должны знать правила поведения в компьютерном классе, технику безопасности и уметь соблюдать эти правила.

Тема 2. Программное обеспечение. Типы и виды компьютеров (1 час)

Теория: Какие бывают программы и как они устроены в компьютере. Изучение видов компьютеров в мире.

Тема 3. Основные компоненты персонального компьютера (1 час)

Теория: Базовое строение компонентов в компьютере. Какую роль они выполняют в работе компьютера.

Тема 4. Правила работы за компьютером. (1 час)

Теория: Обсуждение основных правил безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Тема 5. Роль компьютера в жизни человека. (1 час)

Теория: Размышления о том, как компьютеры изменили наш повседневный опыт и общество в целом

Тема 6. Основные устройства компьютера. (1 час)

Теория: состав современного компьютера, технические характеристики. Взаимодействие узлов ПК.

Тема 7. Основы работы с файлами и папками. (1 часа)

Теория и практика: Изучение методов организации и управления файлами и папками в операционной системе.

Тема 8. Единицы измерения информации и их применение. (1 час)

Теория: Понимание и использование различных единиц измерения информации в компьютерных технологиях.

Тема 9. Изучаем файловую систему и управление данными. (1 час)

Теория: Освоение методов работы с файловой системой и эффективного управления данными.

Тема 10. Освоение навыков слепой печати. (2 часа)

Практика: Развитие навыков быстрой и точной печати без постоянного взгляда на клавиатуру.

Тема 11. Эффективное использование мыши в работе. (1 час)

Практика: Освоение различных функций и возможностей компьютерной мыши для повышения продуктивности.

Тема 12. Графический редактор Paint.net: Назначение, возможности, местоположение. (1 час)

Теория: Введение в графический редактор Paint.net, его интерфейс и основные функции.

Тема 13. Графический редактор Paint.net: Работа с различными инструментами. (2 часа)

Практика: Изучение инструментов редактора, включая кисти и карандаш, и их применение в графическом дизайне.

Тема 14. Графический редактор Paint.net: Создание собственного персонажа. (2 часа)

Практика: Основы создания персонажей в Paint.net, от эскиза до цветовой палитры.

Тема 15. Графический редактор Paint.net: Создание 2D рисунка при помощи пикселей. (3 часа)

Теория: Техники пиксель-арта в Paint.net для создания детализированных 2D изображений.

Тема 16. Интернет и его роль в жизни человека. (1 час)

Теория: Обзор влияния Интернета на современное общество и повседневную жизнь людей.

Тема 17. Опасности в интернете.

Теория: Рассмотрение основных угроз безопасности в Интернете и способов защиты от них.

Тема 18. Виды вирусов, как можно заразить компьютер.

Теория: Изучение различных типов компьютерных вирусов и механизмов их распространения.

Тема 19. Роль антивируса в жизни компьютера.

Теория: Значение антивирусного программного обеспечения для обеспечения безопасности компьютера

Тема 20. Волшебный мир Word: Первые шаги в текстовом редакторе

Теория и практика: Изучаем интерфейс Word и основные инструменты для работы с текстом.

Тема 21. Рисуем словами: Оформление и стилизация текста в Word

Теория и практика: Осваиваем стили, шрифты и эффекты для создания уникального вида документа.

Тема 22. Секреты форматирования: Создание списков и таблиц в Word

Теория и практика: Учимся эффективно организовывать информацию с помощью списков и таблиц.

Тема 23. Мастер-класс по картинкам: Вставка и редактирование изображений в Word

Теория и практика: Практикуем вставку и редактирование изображений для обогащения текстового контента.

Тема 24. Путешествие по страницам: Навигация и разметка документа в Word

Теория и практика: Изучаем методы навигации по документу и его структурирование.

Тема 25. Создаём свою книгу: Продвинутые функции Word для юных авторов

Теория и практика: Рассматриваем продвинутые функции Word для создания сложных документов, таких как книги.

Тема 26. PowerPoint и я: Знакомство с презентациями

Теория и практика: Знакомимся с основами создания презентаций в PowerPoint.

Тема 27. Слайд-шоу моей мечты: Дизайн и анимация в PowerPoint

Теория и практика: Исследуем возможности дизайна и анимации для создания захватывающих презентаций.

Тема 28. Говорящие слайды: Добавление аудио и видео в PowerPoint

Теория и практика: Учимся добавлять аудио и видео в слайды для улучшения восприятия информации.

Тема 29. Презентация как искусство: Использование графиков и диаграмм в PowerPoint

Теория и практика: Осваиваем инструменты для создания графиков и диаграмм, которые помогут лучше передать информацию.

Тема 30. Маленький презентатор: Секреты успешного выступления с PowerPoint

Теория и практика: Делимся секретами подготовки и проведения успешных презентаций с использованием PowerPoint.

Планируемые результаты первого года обучения

Ожидаемые достижения в течение первого года образовательного процесса включают личностное развитие, а также метапредметные и предметные компетенции, полученные через изучение общеобразовательной программы. В рамках личностного развития учащиеся будут стремиться к:

Личностные УУД:

- Дисциплине и трудолюбию, проявляя настойчивость в достижении целей.

- Регулированию эмоций в разнообразных жизненных ситуациях.

- Взаимопомощи, учась оказывать поддержку сверстникам.

Метапредметные УУД:

Регулятивные УУД:

- Формулировать цели деятельности как самостоятельно, так и с поддержкой учителя.

- Обучаться выявлению и артикуляции проблем в сотрудничестве с учителем.

- Осваивать навыки планирования своих задач за пределами учебного времени.

- Предлагать решения для возникающих проблем и обсуждать их.

- Следовать плану, разработанному учителем, а также эффективно выбирать инструменты и материалы для работы.

Познавательные УУД:

- Приобретать новые знания, исследуя и отвечая на вопросы на основе собственного опыта и информации, предоставленной учителем.

- Осуществлять первичный выбор источников для сбора данных, необходимых для творческих проектов.

- Анализировать полученные сведения: проводить наблюдения и формировать независимые суждения.

Коммуникативные УУД:

- Выражать свои идеи не только словами, но и через визуальные средства, например, через рисунок.

- Внимательно слушать и понимать сообщения, передаваемые другими людьми.

- Согласовывать правила взаимодействия и поведения в группе и придерживаться их.

- Осваивать различные социальные роли в группе, такие как роль лидера, исполнителя или критика.

- Развивать навыки эффективного общения, учась аргументировать свою точку зрения и убеждать собеседника.

- Учиться конструктивно разрешать конфликты, находя общие решения и компромиссы.

Предметные УУД:

- Развивать способность к коллективному анализу результатов совместной работы.

- Владеть навыками безопасного и ответственного использования интернет-ресурсов.

- Совершенствовать умения работы с информацией, применяя их для решения практических задач.

- Учиться критически оценивать информацию, отличать достоверные данные от недостоверных.

- Развивать умения презентации, уметь эффективно представлять информацию в устной и письменной форме.

Учебный план 2 год обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Основы создания воксельных моделей.	1	1	
2.	Техники редактирования и рендеринга воксельной графики.	3	1	2
3.	Экспорт и использование воксельных моделей в других программах и играх.	2	1	1
4.	Создание простых моделей и механизмов.	4	1	3
5.	Адаптирование проекта под инструкцию сборки модели для пользователя	4	1	3
6.	Освоение блочного программирования для создания игр и анимаций.	1		1
8.	Разработка интерактивной истории о морских существах и их приключениях.	3	1	2
9.	Программирование игры с гонками на время, где игрок должен пройти трассу за минимальное время.	3	1	1
10.	Изучение среды Kodu для создания трехмерных игр.	1	1	
11.	Применение знаний о ландшафтном дизайне и программировании поведения персонажей.	1		1
12.	Программирование персонажей с разными способностями для выполнения задач и преодоления препятствий.	2	1	1
13.	Разработка игры, где игроки строят и защищают крепость от волн врагов.	2		2
14.	Реализация собственных проектов с использованием изученных программ.	1		1
15.	Работа в команде для развития коммуникативных навыков и способности к сотрудничеству.	1		1
16.	Подготовка и проведение презентации собственных проектов.	1		1
17.	Обсуждение и анализ результатов работы в группе.	1		1
		34 часов	10	24

Содержание программы

2 год обучения (34 часов, 1 час в неделю)

Тема 1. Основы создания воксельных моделей.

Теория: Изучение базовых принципов воксельного моделирования, включая понимание вокселей как основных строительных блоков 3D моделей.

Тема 2. Техники редактирования и рендеринга воксельной графики. (3

часа)

Теория: Обучение методам редактирования воксельных моделей, включая добавление, удаление и изменение цвета вокселей.

Практика: Освоение техник рендеринга для придания моделям реалистичного вида, включая освещение, тени и текстуры.

Тема 3. Экспорт и использование воксельных моделей в других программах и играх.

Теория: Изучение процессов экспорта воксельных моделей в форматы, совместимые с другими программами и игровыми движками.

Практика: Практические занятия по интеграции воксельных моделей в различные цифровые проекты, включая игры и анимации.

Тема 4. Создание простых моделей и механизмов.

Теория: Обучение основам конструирования с LEGO, начиная с простых моделей и постепенно переходя к более сложным механизмам.

Практика: Развитие навыков пространственного мышления и понимания механических принципов через практическое применение.

Тема 5. Адаптирование проекта под инструкцию сборки модели для пользователя

Теория и практика: Изучение процесса создания понятных и доступных инструкций по сборке моделей LEGO. Развитие навыков технической документации и коммуникации, чтобы пользователи могли самостоятельно собирать модели по инструкции.

Тема 6. Программирование игр и интерактивных историй в Scratch:

Теория: Знакомство с интерфейсом Scratch и основными блоками программирования.

Практика: Практические задания на создание простых анимаций и интерактивных историй, позволяющие учащимся освоить логику блочного программирования.

Тема 7. Создание игры о космическом корабле, избегающем астероиды и собирающем звёзды.

Теория: Разработка концепции игры, включая дизайн уровней и механику игры.

Практика: Программирование движения космического корабля, системы очков и реакции на столкновения с астероидами и сбор звёзд.

Тема 8. Разработка интерактивной истории о морских существах и их приключениях.

Теория: Создание сценария истории, выбор персонажей и разработка сюжетных ветвей.

Практика: Программирование взаимодействий и выборов, которые влияют на ход истории и её исход.

Тема 9. Программирование игры с гонками на время, где игрок должен пройти трассу за минимальное время.

Теория: Освоение создания трасс, управления транспортным средством и таймера в Scratch.

Практика: Интеграция элементов соревнования, таких как таблица лидеров и система наград.

Тема 10. Изучение среды Kodu для создания трехмерных игр.

Теория: Введение в интерфейс Kodu Game Lab и основные инструменты разработки.

Практика: Практические упражнения по созданию простых трехмерных миров и навигации в них.

Тема 11. Применение знаний о ландшафтном дизайне и программировании поведения персонажей.

Теория: Обучение техникам ландшафтного дизайна в Kodu для создания разнообразных игровых уровней.

Практика: Программирование AI персонажей, включая их взаимодействие с миром и другими объектами.

Тема 12. Программирование персонажей с разными способностями для выполнения задач и преодоления препятствий.

Теория: Разработка персонажей с уникальными способностями и задачами, которые они должны выполнить.

Практика: Создание логических задач и препятствий, требующих от игроков стратегического мышления.

Тема 13. Разработка игры, где игроки строят и защищают крепость от волн врагов.

Теория: Изучение концепций строительства и обороны в рамках игрового процесса.

Практика: Программирование механик волн врагов и системы улучшений для укрепления крепости.

Тема 14. Реализация собственных проектов с использованием изученных программ.

Теория: Основы планирования и разработки индивидуальных проектов в Kodu Game Lab.

Практика: Практические занятия по созданию уникальных игровых миров и сценариев.

Тема 15. Работа в команде для развития коммуникативных навыков и способности к сотрудничеству.

Теория: Упражнения на командное взаимодействие и распределение ролей в проекте.

Практика: Техники эффективного общения и управления конфликтами в команде.

Тема 16. Подготовка и проведение презентации собственных проектов.

Теория: Методы подготовки убедительных и информативных презентаций.

Практика: Разработка навыков публичного выступления и демонстрации своих работ.

Тема 17. Обсуждение и анализ результатов работы в группе.

Теория: Техники критического анализа и конструктивной обратной связи.

Практика: Сессии обсуждения, направленные на улучшение и доработку проектов.

Планируемые результаты второго года обучения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения общеразвивающей программы.

Личностные УУД: Стимулирование желания учиться и исследовать новые области знаний через практические работы в программах.;

- Поощрение инициативы и самостоятельности в обучении, а также стремление к постоянному самосовершенствованию.

- Формирование умения критически оценивать свои достижения и задавать себе новые цели для развития.

- Осознание своей уникальности и индивидуальности в процессе создания проектов и работы в команде.

- Укрепление осознания себя как части общества и культуры, а также развитие уважения к многообразию культурных традиций.

- Поддержка взаимопонимания и толерантности в мультикультурной образовательной среде.

Метапредметные УУД:

Регулятивные УУД:

- Умение определять цели и задачи учебной деятельности, планировать шаги их достижения.

- Развитие навыков организации своего рабочего пространства и времени для эффективного выполнения заданий.

- Формирование способности к самостоятельному выбору методов и средств для решения учебных задач.

- Развитие умения анализировать ситуацию и делать обоснованные выводы для принятия решений.

- Освоение методов самопроверки и самооценки результатов своей деятельности.

- Умение корректировать свои действия на основе полученной обратной связи и результатов самоконтроля.

- Развитие способности к осмыслению и оценке процесса и результатов своей учебной деятельности.

- Формирование умения выстраивать стратегии для улучшения своих результатов в будущем.

Познавательные УУД:

- Умение выделять главное из информационного потока, анализировать и систематизировать данные.

- Развитие навыков критического мышления и оценки достоверности источников.

- Формирование умения строить логические рассуждения, делать выводы и обобщения.

- Развитие способности к аргументированному обоснованию своих мыслей и идей.

- Стимулирование интереса к поиску и решению проблем, развитие умения задавать вопросы и находить ответы.

- Поддержка инициативы в исследовательской деятельности и проектном обучении.

- Поощрение оригинальности мысли и нестандартного подхода к выполнению заданий.

- Развитие умения генерировать новые идеи и подходы в процессе

учебной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- Развитие умения слушать и слышать собеседника, участие в диалоге и обсуждении.
- Формирование навыков адекватного и уважительного выражения своих мыслей и чувств.
- Умение работать в команде, распределять роли и задачи, договариваться о совместной деятельности.
- Развитие навыков конструктивного взаимодействия и умения находить компромиссы.
- Освоение способов эффективного обмена информацией, использование различных средств коммуникации.
- Развитие умения аргументированно представлять информацию и убеждать.
- Формирование навыков грамотной и выразительной устной и письменной речи.
- Развитие умения использовать речевые средства для достижения коммуникативных целей.

Предметные УУД:

- Разработка последовательности шагов для решения задачи.
- Использование циклов, условий и переменных для создания программ.
- Проектное мышление:
- Планирование и разработка собственных проектов и игр.
- Работа над многокомпонентными проектами, включая дизайн, кодирование и тестирование.
- Создание оригинальных образов и анимаций.
- Экспериментирование с различными способами взаимодействия объектов и персонажей.
- Анализ задач и поиск эффективных путей их решения.
- Отладка и исправление ошибок в коде.
- Оценка и анализ проектов, созданных другими пользователями.
- Рефлексия над собственными проектами и поиск путей для их улучшения.

Календарный учебный график

№ п/п	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Информатика»
1.	Начало учебного года	1 сентября
2.	Продолжительность учебного периода на третьем и четвертом году обучения	34 учебные недели
4.	Продолжительность учебной недели	5 дней
5.	Периодичность учебных занятий	1 раз в неделю
6.	Количество занятий на третьем и четвертом году обучения	34 занятия

8.	Количество часов на третьем и четвертом году обучения	34 часа
10.	Окончание учебного года	25 мая
11.	Каникулярный период	1 июня – 31 августа
12.	Период реализации программы	01.09.2026 – 25.05.2028

План программы воспитания

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое;
- 2) нравственное и духовное воспитание;
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 4) интеллектуальное воспитание;
- 5) здоровье сберегающее воспитание;
- 6) правовое воспитание и культура безопасности;
- 7) воспитание семейных ценностей;
- 8) формирование коммуникативной культуры;
- 9) экологическое воспитание.

Цель- формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков, посредством информационно-коммуникативных технологий.

Используемые формы воспитательной работы: игровые программы, опросы, соревнования.

Методы: беседы, наблюдения.

Планируемый результат: повышение мотивации к декоративно-прикладному творчеству, сформировать настойчивость в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата, умение работать в команде, сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Формы проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности в классе, правила поведения	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережное отношение к инвентарю	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4.	Участие в выставках различного уровня, фестивалях, праздниках	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Сентябрь-май
5.	Беседа о празднике «День защитника Отечества»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное	В рамках занятий	Февраль

		воспитание, воспитание семейных ценностей		
6.	Беседа о празднике «8 марта»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание, воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Март
7.	Открытые занятия для родителей	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству, интеллектуальное воспитание, формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Декабрь-май

Организационно-педагогические условия реализации программы

Кадровое обеспечение реализации программы

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Научно-методическое обеспечение программы

Направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Методическое обеспечение

Методика проведения занятий направлена на решение основных концептуальных задач обучения. Обучающая программа разбита на блоки и учебные элементы. Преимуществом использования учебных элементов является возможность эффективной реализации принципов:

- Индивидуализации работы обучаемых
- Гибкой организации учебного процесса
- Постоянной обратной связи учебного процесса
- Интенсификации учебной деятельности.

Формы контроля в процессе усвоения:

Отследить уровень усвоения учебного материала помогают системные опросы в конце каждого занятия, тестовые задания, включающие основные разделы блоков программы, творческие работы учащихся, показывающие знания и умения применения инструментов при работе в компьютерных программах, конкурсы и внутри кружковые соревнования. Очень важно, чтобы ребёнок чувствовал элемент успешности в освоении той или иной программы, что бы практическое применение знаний приносило удовлетворение и

удовольствие, поэтому оценочная система не должна пугать и закрепощать учащегося, тесты составляются с элементами игры и юмора.

Пример элемента тестового задания:

«ФАЙЛ» - это:

- сорт мороженого
- музыкальный размер
- порция информации
- город в Африке

Изучая компьютерную графику, ребята с удовольствием реализуют фантазию и творческие способности. Возможность участия в конкурсах и выставках графических рисунков и плакатов стимулирует творческий потенциал учащихся. Освоив азы компьютерной грамоты (набор текста, выполнение вычислений, рисование, создание презентаций) ребята осуществляют проектную деятельность на закрепление знаний и навыков. Творческие работы по различным тематикам (страноведение, спорт, окружающий мир, искусство и т.д.) погружают ребят в исследовательскую деятельность, которую они осуществляют с использованием ПК.

Каждый учащийся собирает в течение года своё «электронное портфолио» – папка под именем ребёнка, где хранятся все созданные им файлы и папки. Это удобная форма для демонстрации собственных навыков, творческих работ, проектов, показатель роста мастерства и просто «похвальная» папка.

Каждый учебный элемент содержит раздел «Итоговое занятие». Он служит для определения результативности каждого отдельного блока в обучении. Однако одних только тестов проверки достижений недостаточно для контроля за формированием более крупных умений. Для достижения этой задачи следует применять формы контроля, позволяющие производить обобщение и систематизацию знаний по теме или разделу. К ним, в частности, относятся:

- Контрольные работы;
- Творческие работы;
- Дидактические и деловые игры;
- Учебные проекты;
- Внутри кружковые и меж кружковые конкурсы и соревнования.

Материально-техническое обеспечение

Наличие комфортной образовательной среды включает в себя светлое удобное помещение - кабинет: кабинет оборудован современной мебелью соответственно возрасту;

- рабочее место педагога, оснащено компьютером с выходом в сеть ИНТЕРНЕТ;
- рабочее место обучающихся оснащено ноутбуками, компьютерными мышками, ковриками для мыши;
- демонстрационный комплекс, включающий в себя: мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер;
- МФУ черно-белый;
- шкаф для хранения демонстрационного материала;

- бумага офисная белая и цветная, ножницы с закругленными концами, линейки, простые карандаши и цветные, точилки, ручки шариковые.

Список литературы

Нормативно-правовые акты:

1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2021г. № 273-ФЗ.

2.Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2021г. №599.

3.Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2021г. №597.

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.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

6.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»

7.Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года №912/1 «Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, 1 этап (2022-2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области».

Для педагога дополнительного образования

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов: СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил. ISBN 978-5-9775-3739-1)

2. Астахова К. И. Создаем игры с Kodu Game Lab. Лаборатория знаний, 2019. —122 с.)

3. Беем Н.А., Старостин Н.И. Изучаем Интернет: Лабораторный практикум. – Саратов: Лицей, 2005.

4. Гейн А.Г., Сенокосов А.И. Справочник по информатике для школьников. – Екатеринбург: «У-Фактория», 2003.

5. Голубцов В.Н., Козырев А.Г., Тихонов П.И. Информатика: Лабораторный практикум. Создание простых текстовых документов в текстовом редакторе Microsoft Word.- Саратов: Лицей, 2003.