

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОЕКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Рассмотрено на заседании
МО _____
Руководитель
МО _____ / _____ /
Протокол № _____
От « _____ » _____ 2023 г.

Согласовано заместитель
директора по ВР
_____/Черных О.Н./
« _____ » _____ 2023г.

Утверждаю
Директор МОУ ИРМО
«Оекская СОШ»
_____/О.П. Тыртышная/
Приказ № _____
От « _____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса внеурочной деятельности

Название «Занимательная информатика»

Направление Общеинтеллектуальная

Класс 5-9

с. Оек,

2023 год

Пояснительная записка

Программа разработана для организации внеурочной деятельности учащихся 5-9 классов. Изучение информационных технологий в школе является неотъемлемой частью современного общего образования и направлено на формирование у подрастающего поколения нового целостного миропонимания и информационного мировоззрения, понимания компьютера как современного средства обработки информации.

Нормативно-правовой и документальной базой программы внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Занимательная информатика» для обучающихся на ступени основного общего образования являются:

- ✓ Закон Российской Федерации «Об образовании»;
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- ✓ СанПиН, 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к режиму учебно-воспитательного процесса» (Приказ Минздрава от 28.11.2002) раздел 2.9.;
- ✓ Федеральный закон от 20.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Педагогическая целесообразность изучения курса «Занимательная информатика» состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; позволит обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

В программе осуществлен тщательный отбор и адаптация материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и информационных технологий, в соответствии с возрастными особенностями учащихся, уровнем их знаний на соответствующем уровне и междисциплинарной интеграцией.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, предъявляют высокие требования к интеллекту работников. Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают одну из лидирующих позиций на международном рынке труда. Но если навыки работы с конкретной техникой можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, таковым и останется. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе, в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей).

Программа внеурочной деятельности «Занимательная информатика» в 5 – 9 классах направлена на достижение следующих **целей**:

- формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
- формирование у учащихся навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития;
- усиление культурологической составляющей школьного образования;
- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ необходимо решить следующие **задачи**:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- организовать работу по овладению первичными навыками исследовательской деятельности, получения опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

В МОУ ИРМО «Оекская СОШ» рабочая программа курса «Занимательная информатика» реализуется в рамках внеурочной деятельности в 5 – 9 классах по 1 часу в неделю: в 5 классе – 34 часов в год, в 6 классе – 34 часов в год, в 7 классе – 34 часа в год, в 8 классе – 34 часов в год, в 9 классе – 34 часа в год.

Содержание внеурочной деятельности курса «Занимательная информатика» для обучающихся 5-9 класса

5 класс

«Компьютерная анимация»

Теоретические основы мультипликации

Профессии и специальности, связанные с созданием анимации. История анимационных фильмов. Виды и основные принципы создания мультфильмов. Этапы работы над созданием мультфильма.

Растровая и векторная графика

Понятие компьютерной графики. Особенности растровой и векторной графики. Форматы графических файлов.

Выполнение работ по созданию, редактированию простейших рисунков в растровом графическом редакторе Paint. Инструменты рисования в растровом графическом редакторе GIMP. Поиск и загрузка изображений из сети Интернет. Создание растровых изображений с помощью сканера. Инструменты выделения в растровом графическом редакторе GIMP. Создание покадровых изображений, подготовка серии рисунков для программ аниматоров.

Создание векторных графических изображений в программе PowerPoint. Основы работы с автофигурами. Закраска рисунков. Создание рисунков из кривых. Порядок расположения и группировка объектов. Эффекты.

Компьютерная анимация

Программа Microsoft GIF Animator. Создание простейших анимационных gif-файлов. Выполнение работ по созданию, редактированию простейших анимационных презентаций в Power Point. Приобретение навыков вставки растровых и векторных изображений. Основные приемы обработки изображений в Power Point: обрезка, обесцвечивание однородного фона растрового изображения, разгруппировка и перегруппировка векторных изображений. Применение эффектов анимации, настройка их параметров. Создание анимации с использованием смены кадров в презентации.

Вставка и настройка звука в Power Point. Сохранение презентации в режиме демонстрации.

6 класс

«Компьютерная анимация»

Основные понятия компьютерной графики и анимации

Особенности растровой и векторной графики. Виды анимации. Принципы создания и сохранения анимированных изображений. Программы для работы с растровыми и векторными изображениями, для создания компьютерной анимации. Процесс создания анимации с точки зрения производства продукта (создания творческого проекта).

Работа с изображениями

Интерфейс программы векторного редактора. Инструменты рисования, выделения и редактирования. Рисование простых векторных объектов. Типы заливок и их применение. Импорт растровой и векторной графики. Трассировка импортированной растровой графики в векторную.

Flash-анимация

Покадровая анимация. Понятие слоя, средства редактирования слоев. Анимация формы. Анимация движения. Вращение. Движение по траектории. Работа с текстом. Библиотека и символы. Статические и анимированные символы. Сложная анимация. Понятие сцены. Слой маска. Работа со звуком. Сохранение, экспорт и публикация фильма.

7 класс

«Информатика вокруг нас»

Мир информационных процессов

Информационное общество. Черты информационного общества. Информационные ресурсы общества.

Информационная деятельность человека. Информация и личная безопасность.

Файловая система компьютера

Изучение конфигурации и параметров быстродействия персонального компьютера. Подключение к компьютеру нового оборудования и установка программ.

Как начинает свою работу компьютер и операционная система. Безопасный режим в операционной системе Windows.

Файловая система компьютера. Атрибуты файлов. Таблица размещения файлов. Работа с объектами файловой системы. Способы выполнения операций с объектами файловой системы.

Сервисные программы. Работа с сервисными программами.

Файловый менеджер. Работа с объектами файловой системы с помощью файлового менеджера.

Начала программирования

Решение задач на составление линейных алгоритмов. Задачи геометрического содержания. Простейшие задачи целочисленной арифметики: выделение цифр числа, нахождение суммы и произведения цифр числа, получение чисел из цифр заданного числа, удаление цифр числа, вставка цифр в число. Графические возможности языка программирования: пересчёт координат, имитация движения.

Живые картинки

Компьютерная презентация. Разметка слайдов. Рисование. Эффекты анимации. Использование гиперссылок в презентации. Скрытые слайды. Создание образца слайдов.

8 класс

«Персональный Компьютер»

Персональный компьютер

История компьютерной техники. Основные типы современных компьютеров. Платформы современных компьютеров. Виды современных компьютеров. Устройство персонального компьютера (Hardware). Системный блок: внешний вид. Основные комплектующие. Дополнительные мультимедийные устройства. Внешние устройства (периферия)

Операционная система

Что такое операционная система. Операционная система Windows. Установка и настройка Windows. Установка Windows из режима DOS. Загрузка с компакт-диска. Обновление версии Windows. Установка драйверов устройств. Добавлений новых устройств. Загрузка компьютера. Аппаратная POST-диагностика. BIOS. Загрузка системных файлов и ядра. Варианты загрузки Windows. Сообщения об ошибках при загрузке компьютера:

Программы для обслуживания и настройки компьютера

Комплекты утилит. Norton System Works. Лучшие отдельные утилиты. Антивирусные программы. Программы очистки жесткого диска. Программы тонкой подстройки Windows. Программы для сохранения и восстановления конфигурации. Тесты. Файловые менеджеры.

Программы для работы с архивами

9 класс

«Алгоритмы и исполнители»

От задачи к алгоритму

Исторический экскурс. Наиболее известные задачи и их решения. Задачи на вычисления, решаемые с конца. Последовательности. Закономерности в последовательностях. Цепочки закономерностей. Поиск и анализ цепочек закономерностей. Числовые ребусы. Логические рассуждения. Логические задачи. Задачи, решаемые методом исключения с применением таблиц. Особенности задач алгоритмического характера. Задачи на переправу. Задачи на переливания с помощью неградуированных сосудов. Задачи о взвешивании монет. Задачи на выбор стратегии. Задача. Этапы решения задачи. Формализация задачи. Интерпретация результатов.

Алгоритмы и исполнители

Алгоритм и исполнитель, среда исполнителя. Линейный алгоритм. Алгоритмы для нескольких исполнителей. Построение изображений. Алгоритмы с использованием координат. Вычерчивание фигур одним росчерком. Симметричные фигуры. Правила построения симметричных фигур.

Исполнители рисуют

Условия в алгоритмах. Алгоритм с повторением. Алгоритм с ветвлением. Алгоритмы изображений с эффектом движения.

Исполнители учатся считать

Понятие «величина». Целые величины. Операция присваивания. Алгоритмы с использованием целочисленных величин. Вещественные величины. Алгоритмы с использованием величин вещественного типа.

Исполнители учат азбуку

Понятие «строковая величина». Строковые константы. Операции со строками. Алгоритмы работы со строками.

Компьютерные игры и обучающие программы

Виды компьютерных игр. Правила пользования компьютерными играми.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

«Занимательная информатика» на уровне основного общего образования

Изучение курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» в 5-9 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные результаты

- Мотивация к обучению и познанию;
- *оценивать* собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.
- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества,
- владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества
- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе

альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию

Коммуникативные УУД

- включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;
- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; слушать собеседника;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развитие личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Познавательные УУД

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными

Предметные результаты

- освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,
- формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения

- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
 - умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
 - умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями в среде КУМИР;
 - умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
 - умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
 - умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде КУМИР;
 - умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
 - навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Тематический план внеурочной деятельности

5 класс

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Форма проведения	ЦОР
	«Компьютерная анимация» (1 час в неделю, всего 34 часа)			http://school-collection.edu.ru/ https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php
I.	Теоретические основы мультипликации	3	Классно-урочная	http://school-collection.edu.ru/
II.	Растровая и векторная графика	10	Классно-урочная	http://school-collection.edu.ru/
III.	Компьютерная анимация	21	Классно-урочная	http://school-collection.edu.ru/
	Итого	34		

Тематический план внеурочной деятельности

6 класс

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Форма проведения	ЦОР
--------	-----------------------------	------------------	------------------	-----

	«Компьютерная анимация» (1 час в неделю, всего 34 часа)			
I.	Основные понятия компьютерной графики и анимации	5	Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
II.	Работа с изображениями в Adobe Flash	11	Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
III.	Flash-анимация	18	Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
	Итого	34		

**Тематический план внеурочной деятельности
7 класс**

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Форма проведения	ЦОР
	«Информатика вокруг нас» (1 час в неделю, всего 34 часа)			
I.	Мир информационных процессов		экскурсия	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
II.	Файловая система компьютера		Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php

				http://school-collection.edu.ru/
III.	Начала программирования		Классно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
IV	Живые картинки		Классно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
	Итого	34		

**Тематический план внеурочной деятельности
8 класс**

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Форма проведения	ЦОР
	8 класс «Персональный Компьютер» (1 час в неделю, всего 34 часа)			
I.	Персональный компьютер	11	Классно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
II.	Операционная система	14	Классно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
III.	Программы для обслуживания и настройки компьютера	9	Классно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/

	Итого	34		
--	-------	----	--	--

**Тематический план внеурочной деятельности
9 класс**

№ п./п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Форма проведения	ЦОР
	9 класс «Алгоритмы и исполнители» (1 час в неделю, всего 34 часа)			
I.	От задачи к алгоритму	13	Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
II.	Алгоритмы и исполнители	6	Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
III.	Исполнители рисуют	4	Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
IV	Исполнители учатся считать	3	Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
VI	Исполнители учат азбуку	4	Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/
V	Компьютерные игры и обучающие программы	4	Класно-урочная	https://bosova.ru/metodist/aut hors/informatika/3/eor7.php http://school-collection.edu.ru/

	Итого	34		
--	-------	----	--	--

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» содержит в себе следующие разделы:

- 5 класс «Компьютерная анимация» -34ч
- 6 класс «Компьютерная анимация» -34ч
- 7 класс «Информатика вокруг нас» -34ч
- 8 класс «Персональный компьютер» -34ч
- 9 класс «Алгоритмы и исполнители»-34ч