

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Арыскан муниципального района «Улуг-Хемский кожуун Республика Тыва»

668216 Республика Тыва Улуг-Хемский район пос. Арыскан улица Гагарина д.29

Рассмотрена  
на заседании пед.совета  
Протокол № 1  
от «31» августа 2023г

Согласована  
Заместителем директора по  
УВР  
 /Наважап А.М./  
от «31» августа 2023г

Утверждена  
Приказом директора школы  
№  от «31» 09 2023г  
 /Хаялдай В.В./



**Рабочая программа  
по факультативному занятию  
по информатике  
для 10 класса  
МБОУ СОШ с.Арыскан  
на 2023-2024 учебный год**

**Количество часов: 34**

**Учитель: Калдар-оол М.М.**

с.Арыскан, 2023г

## Пояснительная записка

**Количество часов:** 34 ч

**Профиль:** физико-математический, социально-экономический, гуманитарный.

### **Место курса в образовательном процессе и актуальность его изучения**

Потенциал информатики как учебного предмета используется в школе далеко не полностью. Изучение информатики имеет огромное общеобразовательное значение, далеко выходящее за рамки задачи подготовки выпускников школы к жизни и труду в формирующемся «информационном» обществе.

Информатика в настоящее время — одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

До последнего времени наука информатика рассматривалась как наука об автоматизации процессов обработки данных. Поэтому информатику связывали, прежде всего, с компьютерами, их использованием для решения задач. Однако, по мере развития информатики, ситуация стала существенно меняться. Информатика начала вбирать в себя многие отрасли научного знания, связанные с исследованием информационных процессов и структур — кибернетику, теорию информации, документалистику и т.д. Пришло осознание того, что информатика — это не прикладная наука об «околокомпьютерной деятельности», а фундаментальная наука о закономерностях информационных процессов в системах различной природы.

«Информатика ... буквально на наших глазах из технической дисциплины о методах и средствах обработки данных при помощи средств вычислительной техники превращается в фундаментальную естественную науку об информации и информационных процессах в природе и обществе», — отмечал академик Н.Н. Моисеев (*Моисеев Н.Н.* Алгоритмы развития. — М.: Наука, 1987).

В проекте Национальной доктрины образования в Российской Федерации подчеркивается, что одной из основных задач современного образования является задача «... формирования у детей и молодежи целостного миропонимания и современного научного мировоззрения». **Роль изучения информатики в формировании целостного мировоззрения, предполагающего новые способы мышления и деятельности человека, трудно переоценить.**

Существенное значение для формирования научного мировоззрения школьников имеет раскрытие при изучении информатики роли новых информационных и коммуникационных технологий в развитии общества, изменение характера и содержания труда человека, предпосылок и условий перехода общества к постиндустриальному, информационному этапу его развития.

Изучение информатики имеет важное значение для развития мышления школьников. В современной психологии отмечается значительное влияние изучения информатики и использования компьютеров в обучении на развитие у школьников теоретического, творческого мышления, а также формирование нового типа мышления, так называемого операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений.

Изучение информатики открывает новые возможности для овладения такими современными методами научного познания, как формализация, моделирование, компьютерный эксперимент и т.д. Информатика привносит в учебный процесс новые виды учебной деятельности, многие умения и навыки, формируемые при ее изучении, носят в современных условиях общенаучный, общеинтеллектуальный характер. К ним, в частности, относятся:

- поиск, сбор, анализ, организация, представление, передача информации в открытом информационном обществе и всей окружающей реальности;
- проектирование на основе информационного моделирования объектов и процессов;
- умение решать принципиально новые задачи, порожденные привнесенным информатикой новым информационным подходом к анализу окружающей действительности.

И в обществе в целом, и в образовании эти умения и навыки формируются и используются в среде современных средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Современное понимание функциональной грамотности человека все больше включает в себя элементы информационных технологий, информационной культуры.

Исключительно велика роль изучения информатики в социализации школьников, подготовке их к труду, профессиональной деятельности, в профессиональном самоопределении молодежи.

Анализ содержания профессиональной деятельности людей массовых профессий и особенно прогноз ее развития в ближайшей перспективе позволяют сделать вывод о **возрастании роли подготовки молодежи в области информатики и информационных технологий.**

Таким образом, информационная компонента становится ведущей составляющей технологической подготовки человека, в какой бы сфере деятельности ему ни пришлось работать в будущем и, поэтому элективные курсы по информатике учитываются потребности и интересы школьников, обучающихся в разных профилях на старшей ступени школы. Отсюда — ориентация практической деятельности с использованием ИТ в элективных курсах на различные сферы деятельности и технологии, включение в содержание элективов по информатике задач, учебных проектов.

### **Особенности данного курса:**

Курс «Технология создания мультимедиа - продукта (компьютерная графика, анимация, обработка и монтаж видео и звука)» отличает широта, востребованность его образовательных результатов. Знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные у школьников при его изучении, будут востребованы не только в выбранной ими последующей профессиональной деятельности, но и уже в школе. Старшеклассники могут использовать эти умения для визуализации результатов собственных учебных проектов, исследовательской деятельности в физике, химии, биологии, экономике и других предметах, в докладах, мультимедийных презентациях, при создании Web-сайтов и т.д. Тематика курса предопределяет превалирование в его содержании практических занятий, проектной деятельности. На это ориентируют методика обучения и предлагаемые формы и средства контроля уровня достижения образовательных результатов при выполнении тестов и практических работ, выставки практических работ обучающихся.

Так как этот курс могут выбрать школьники из разных профилей обучения (и физико-математического, и естественно-научных, и гуманитарных), с разным уровнем подготовки по информатике и разными интересами к тем или иным направлениям использования компьютерной графики, то во время изучения курса дифференцируется его содержание и планируемые образовательные результаты, соответственно осуществляется подбор содержания учебных проектов, соотнося их с интересами школьников, выбравших разные профили обучения; включает оптимальное соотношение лекционных и практических занятий в курсе, ориентируясь на увеличение объема практической деятельности.

### **Учебная деятельность:**

Для сферы использования информационных технологий характерна проектная деятельность. Поэтому в данном элективном курсе широко используется метод учебных проектов, что внесет немалый вклад в профессиональное самоопределение школьников. Кроме этого, проектная деятельность, как правило, связана с работой в коллективе и будет способствовать развитию таких важных способностей, как способность действовать вместе с другими людьми, учитывать позиции и интересы партнеров, вступать в коммуникацию, понимать и быть понятыми другими людьми. Эти способности рассматриваются в настоящее время как важные компоненты образовательных результатов.

Обучение с помощью метода учебных исследовательских проектов реализовано в данном элективном курсе по информатике на разных уровнях.

Первый — проблемное изложение процесса выполнения проекта, при котором учитель строит свое сообщение в форме воспроизведения логики выделения проблемы из заданной проблемной ситуации; поиска, выдвижения гипотез; их обоснования и проверки, а также оценки полученных результатов.

Второй — выполнение проекта учащимися под руководством учителя. Учитель может расставить ориентиры по выполнению выбранного, по желанию учащихся, проекта в виде обобщенных проблемных вопросов, связанных с существенными моментами, тогда каждое конкретное действие учащихся станет строить сам. но общее направление его поиска будет нежестко задано.

Третий — самостоятельное выполнение учащимися учебного исследовательского проекта. На этом уровне моделируется исследовательская деятельность специалистов рассматриваемого профиля по решению их профессиональных задач.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся перед изучением курса:**

Предполагается, что учащиеся владеют навыками работы в графическом редакторе Microsoft Paint, знают операционную систему Windows, состав, назначение и характеристики основных устройств ЭВМ, умеют работать с файлами и папками.

### **Цели курса:**

Формирование интеллектуальных умений в области компьютерной графики и анимации, обработки видео- и звуковой информации:

- Познакомить с основными базовыми понятиями и терминами компьютерной графики, анимации, видеомонтажа и компьютерного звука;
- Углубить знания о представлении в ЭВМ графической, звуковой и видеoinформации;
- Познакомить с основными принципами создания изображений и построения композиций.

Формирование практических умений в области компьютерной графики и анимации, обработки видео- и звуковой информации:

- усовершенствовать навыки работы с графическим редактором Microsoft Paint;
- сформировать навыки работы с графическими растровыми изображениями в графическом редакторе Adobe Photoshop;
- научить работать с текстовыми эффектами, текстурами, имитировать природные явления в изображении;
- научить оформлять рамки изображений;
- сформировать навыки работы с фильтрами для создания трехмерных преобразований;
- показать практическое применение Adobe Photoshop, используя основы фотокоррекции;
- сформировать умения работы с цветом изображения;
- сформировать навыки работы по созданию анимированных изображений с помощью Adobe Image Ready;

- Сформировать навыки по созданию, обработке и монтажу клипов и фильмов;
- Сформировать навыки работы со звуковыми файлами различных форматов, обработке, конвертации и монтажу звуковых файлов.

Формирование умений и навыков проектной деятельности:

- умения планировать деятельность;
- умения описать деятельность по достижению цели;
- умения анализа полученного результата;
- умения корректирования деятельности.

**Основной целью курса** является формирование интереса к изучению особенностей профессий, связанных с компьютерной графикой, анимацией, обработкой видео- и звуковой информации, развитие индивидуальных творческих способностей обучающихся через создание проектов с использованием компьютерной графики и анимации, обработки видео- и звуковой информации, подготовка к будущей профессиональной деятельности.

**Способы проверки и оценивание знаний и умений обучающихся:**

По курсу предусмотрены практические работы № 1-9 и итоговая проектная работа.

Предполагаются выставки работ учащихся и публичная защита итоговых проектных работ.

## **Содержание обучения:**

### ***Основные понятия компьютерной графики и дизайна (3ч)***

Цветовые изображения и их характеристики. Дизайн. Цвет в web- дизайне. Правила художественного и технического дизайна. Пропорциональность изображения. Золотое сечение. Композиция изображения. Использование цвета, цветовые веса. Создание фона.

### ***Растровая и векторная графика (1ч)***

Преимущества и недостатки растровой и векторной графики. Растр, пиксель, разрешение, масштабирование, точка, линия, сплайн. Форматы графических файлов (gif, bmp, psd, jpeg, tiff, psd, cdr и др.). Виды цифровых изображений.

### ***Дополнительные возможности графического редактора Microsoft Paint (3ч)***

Редактирование изображений, режимы работы и инструменты, опции.

### ***Знакомство с графическим редактором Adobe Photoshop. Создание и редактирование графических изображений в редакторе Adobe Photoshop. (13ч)***

Создание и сохранение файлов изображений. Палитры изображения. Способы выделения изображений. Выделение объектов сложной конфигурации в режиме быстрой маски. Операции с изображениями: удаление, копирование, перемещение. Контур, маска, слой, фильтр изображения. Приемы ретуши. Трансформация изображения. 3D- трансформация. Оформление тени объекта с помощью дубликата слоя. Работа с текстом. Текстура, текстовые эффекты. Коррекция фотоизображений. Фотомонтаж. Печать изображений. Сканирование (оцифровка) изображений. Работа над проектом.

### ***Знакомство с основными возможностями редактора Adobe Photoshop для создания анимированных изображений (на примере Adobe Image Ready). (3ч)***

Подготовка изображения для создания анимации. Палитра, панели инструментов, режимы работы для создания анимации, роверов, кнопок. Сохранение анимированного изображения в файл.

### ***Знакомство с основными возможностями редактора клипов и фильмов Windows Movie Maker. (10ч)***

Представление видеоинформации в ЭВМ. Ключевые понятия (сборники, проекты, клипы, фильмы, устройства видеозаписи). Требования к оборудованию. Поддерживаемые типы файлов. Панели инструментов, режимы работы. Раскадровка и шкала времени. Запись видео. Съемка изображений. Импорт существующих файлов мультимедиа. Сохранение, изменение проекта. Просмотр проектов и клипов. Монтаж клипов. Использование видеопереходов, видеоэффектов и названий. Представление звуковой информации в ЭВМ (глубина кодирования и частота дискретизации). Работа со звуком (запись комментария, настройка громкости, звуковые эффекты). Монтаж звуковых файлов.

### ***Итоговое занятие «Защита проектов» (1 ч)***

## **Ожидаемые результаты обучения:**

После изучения курса обучающиеся должны:

Знать:

- что такое графический редактор;
- дополнительные возможности графического редактора Microsoft Paint;
- основные возможности графического редактора Adobe Photoshop;
- отличия Adobe Photoshop от Microsoft Paint;
- преимущества и недостатки Adobe Photoshop;
- отличия векторной графики от растровой;
- что такое цвет, спектр, цвета, атрибуты цвета;
- правила работы с цветом, цветовые модели, характеристики цветовых изображений;
- интерфейс и основные параметры (характеристики) изображения;
- функции инструментальных палитр;
- какие операции можно выполнять с фрагментами изображений;
- виды контуров, масок, слоев; группы фильтров графического изображения;
- что такое анимация;
- что такое дизайн, композиция изображения; что относится к художественным критериям изображения;
- как представляется видеоинформация в ЭВМ;
- основные функции и режимы работы программы Windows Movie Maker;
- как представляется звуковая информация в ЭВМ, что такое глубина кодирования и частота дискретизации.

Уметь:

- пользоваться дополнительными возможностями графического редактора Microsoft Paint для создания и редактирования изображения;
- запускать графический редактор Adobe Photoshop и пользоваться его инструментами и режимами работы для создания и редактирования изображения;
- настраивать, создавать и использовать кисти;
- создавать контуры изображения и маски;
- работать с текстом в Adobe Photoshop;
- выполнять коррекцию фотоизображений и их художественную обработку; выполнять фотомонтаж;
- работать со слоями и фильтрами;
- воспроизводить цвет на экране монитора, принтере, сканере; настраивать цветовой баланс для монитора;
- создавать анимированные изображения;
- анализировать графические изображения; определять цветовые схемы для изображений;
- уметь пользоваться основными инструментами и режимами работы программы Windows Movie Maker для создания и монтажа фильмов и клипов;
- уметь вставлять в фильм звуковые файлы, пользоваться звуковыми эффектами.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов (тем)	Кол-во часов	в том числе				
			Изучение материала	Практическая часть	Повторение	Контроль	Резервные часы
1.	Информация и информационные процессы	9		7		2	
2.	Компьютер и его программное обеспечение	2		1		1	
3.	Представление информации в компьютере	9		6		3	
4.	Элементы теории множеств и алгебры логики	8		7		1	
5.	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	4		2		2	
6.	Итоговое тестирование	2			1	1	
Итого:		34		23	1	10	
I четверть ( 9 недель)		9		7		2	
II четверть ( 7 недель)		7		4		3	
III четверть ( 10 недель)		10		8		2	
IV четверть ( 8 недель)		8		4	1	3	

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1	1 четверть Некоторые приёмы работы с текстовой информацией.	1	01.09	
2	Практическая работа «Приёмы работы с текстовой информацией» Решение задач по теме «Подходы к измерению информации».	1	08.09	
3	Решение задач по теме «Вычисление информационного объема сообщения».	1	15.09	
4	Решение задач «Кодирование и декодирование информации».	1	22.09	
4	Решение задач «Передача информации».	1	29.09	
5	Самостоятельная работа «Кодирование и передача информации».	1	06.10	
6	Решение задач «Хранение информации»	1	13.10	
7	Решение задач «Хранение информации»	1	20.10	
8	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	1	27.10	

9	1 четверть Некоторые приёмы работы с текстовой информацией.	1	10.11	
10	2 четверть Практическая работа «Файловая система компьютера».	1	17.11	
11	Решение задач «Файловая система компьютера». Самостоятельная работа «Файловая система»	1	24.11	
12	Решение задач по теме «Представление чисел в позиционных системах счисления»	1	01.12	
13	Самостоятельная работа «Перевод чисел».	1	08.12	
14	Решение задач по теме «Арифметические операции в позиционных системах счисления».	1	15.12	
15	Самостоятельная работа «Арифметические операции в позиционных системах счисления».	1	22.12	
16	Решение задач по теме «Представление чисел в компьютере».	1	12.01	
17	3 четверть Решение задач по теме «Информационный объём текстового сообщения».	1	19.01	
18	Решение задач по теме «Кодирование графической информации»	1	26.01	
19	Решение задач по теме «Кодирование звуковой информации»	1	02.02	
20	Контрольная работа «Представление информации в компьютере»	1	09.02	
21	Решение задач «Операции над множествами»	1	16.02	
22	Решение задач по теме «Логические выражения»	1	02.03	
23	Решение задач по теме «Построение таблицы истинности. Анализ таблиц истинности»	1	09.03	
24	Самостоятельная работа «Построение таблицы истинности. Решение задач по теме «Составление логического выражения по таблице истинности»	1	16.03	
25	Решение задач по теме «Преобразование логических выражений»	1	23.03	
26	Решение задач по теме «Построение логических схем»	1	06.04	
27	4 четверть Решение задач по теме «Решение логических задач»	1	13.04	
28	Контрольная работа «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1	20.04	
29	Практическая работа «Создание текстовых документов»	1	27.04	
30	Практическая работа «Создание объектов компьютерной графики»	1	04.05	
31	Практическая работа «Создание компьютерной презентации»	1	11.05	
32	Итоговая работа Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	18.05	
33	Основные идеи и понятия курса	1	25.05	
34	Итоговое тестирование	1	01.09	