

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Школа №13 имени Бориса Борисовича Левицкого»
(МБУ «Школа № 13»)**

РАССМОТРЕНА

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

Методическим объединением

Зам.директора по УВР

Приказом № 147-ОД от 01.09.2025

Руководитель МО

_____ И.Н.Никитина

Директор МБУ «Школа №13»

_____ К.О.Мышкина

29.08.2025

Протокол № 1 от 29.08.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внекурчной деятельности**

**«В мире информатики»
общеинтеллектуальное направление**

для обучающихся 5-9 классов

Тольятти 2025

3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности "В мире информатики" для 5 – 9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

–Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

–Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 № 287;

–Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации (далее – Минпросвещения России) от 22.03.2021 № 115;

–Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672

"О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности";

– Письмо Минпросвещения России от 07.05.2020 № ВБ-976/04 "О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий" (вместе с "Рекомендациями по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий");

–Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

–Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

– Письмо Минпросвещения России от 07.05.2020 N ВБ-976/04 "О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий" (вместе с "Рекомендациями по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий");

–Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Центр образования села Лаврентия", утвержденный Приказом УСП администрации муниципального образования Чукотского муниципального района от 10.11.2020 № 01-04/233;

–Основная образовательная программа начального общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Центр образования села Лаврентия" (с внесением изменений приказ от 18.06.2021 № 87);

- Локальные акты Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Центр образования села Лаврентия".

- Примерная программа внеурочной деятельности по информатике; научно-методических рекомендации: Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности. Игра. Досуговое общение. Д.В. Григорьев, Б.В. Куприянов. – М.: Просвещение, 2015. – 96 с.

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, выработке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса. Информатика имеет очень большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

Раннее приобщение ребенка к применению компьютерных технологий имеет ряд положительных сторон, как в плане развития его личности, так и для последующего изучения школьных предметов и в дальнейшей профессиональной подготовке, облегчая дальнейшую социализацию ребенка, вхождение его в информационное общество.

Данная программа ориентирована на вовлечение учащихся в творческую работу с применением одного из направлений компьютерных технологий, а именно компьютерной графики и анимации. Так как такой вид деятельности наиболее понятен и интересен для учащихся. Он удачно сочетается с элементами игры. В то же время, здесь кроется серьезное освоение компьютерных устройств и разнообразных прикладных программ. Полученные знания и умения помогут при изучении других школьных предметов, а компьютер станет не только инструментом для игр, но и другом и помощником в учебе. Также внимание будет уделено не только тому, чтобы научить печатать текст, пользоваться графическими редакторами, но и изучению различных программ, использование которых необходимо каждому пользователю. Учащиеся ознакомятся с операционной системой, научатся самостоятельно ее устанавливать и настраивать, научатся работе с файлами, ознакомятся с программами для обслуживания и настройки компьютера (утилитами).

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Каждый учащийся создает лично значимую для него образовательную продукцию – сначала простейшие графические изображения, затем, грамотно организовав между ними связь и использование фактуры, создает целостные компьютерные шедевры. Освоение

знаний и способов создания компьютерной графики и анимации осуществляется в ходе разработки учениками своих графических проектов на темы, которые они определяют для себя самостоятельно. Осознание и присвоение учащимися достигаемых результатов происходят с помощью индивидуальных заданий. Такой подход гарантирует повышенную мотивацию и результативность обучения. Изучение курса может способствовать проявлению индивидуальности, творческих способностей учащихся, их успешному участия в олимпиадах и конкурсах данной направленности.

Цель курса: формирование у учащихся основ научного мировоззрения в области информатики, этических основ и нравственных норм использования компьютера и компьютерных информационных технологий; развитие у учащихся логического и алгоритмического мышления, системных подходов к решению задач; развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся через освоение технологий обработки графической информации с помощью компьютера; подготовка учащихся к активной жизни в условиях современного информационного общества.

Задачи курса:

- Создание условий для формирования у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций;
- Создание условий для развития познавательной активности в области информационных компьютерных технологий;
- формирование знаний у учащихся в области теории информации и компьютерных информационных технологий, компьютерного моделирования, основ алгоритмизации и программирования;
- формирование у учащихся основ информационной культуры, умений использовать компьютер для решения различных практических задач;
- развитие интересов учащихся к компьютерным информационным технологиям и методам обработки информации.
- Ознакомление со способами обработки графической информации с помощью компьютера;
- Повышение компетентности учащихся в вопросе создания анимации.

Данный курс имеет выраженную практическую направленность, которая и определяет логику построения материала учебных занятий. Основной формой обучения является практикум.

Программа курса внеурочной деятельности "В мире информатики" содержит в себе следующие разделы:

- 5 класс "Компьютерная анимация"
- 6 класс "Компьютерная анимация"
- 7 класс "Информатика вокруг нас"
- 8 класс "Персональный компьютер"
- 9 класс "Алгоритмы и исполнители"

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- Мотивация к обучению и познанию;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями;
- включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения; предлагать помочь 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 развития 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.

Предметные результаты включают в себя: 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:

- совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке;
- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием;
- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности. понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; осознанно строить речевое высказывание в устной форме;
- проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания;
- исследовать собственные нестандартные способы решения;
- сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.

Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности Ученик научится:

- Применять компьютерную анимацию в различных областях жизни;
- Возможности, наименованию и назначению инструментов программы Adobe Flash; Особенностям покадровой и автоматической компьютерной анимации; Способам публикации фильма.

- Знанию внешнего и внутреннего вида компьютера, а также основных его устройств.
- Знанию систем счисления. Знанию основных утилит.

Ученик получит возможность:

- Создавать простейшие векторные изображения в программе Adobe Flash;
- Импортировать векторную и растровую графику;
- Трассировать импортированную растровую графику в векторную;
- Использовать и создавать заливки;
- Производить изменение формы, цвета и положения объекта или его частей во времени и в пространстве;
- Озвучивать ролик;
- Создавать надписи, титры, применять к тексту эффекты;
- Получать конечный продукт в виде либо GIF-анимации, либо Flash-фильма, либо в формате видео, либо исполнимого EXE-файла;
- Работать с операционной системой и частичной её настройкой.
- Пользоваться интернетом.
- Пользоваться электронным офисом.

Содержание программы

5 класс "Компьютерная анимация"

Тема 1. Теоретические основы мультипликации (3ч)

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

Тема 2. Растворная и векторная компьютерная графика (10ч)

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.

Тема 3. Компьютерная анимация (21ч)

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"

Тема 1. Основные понятия компьютерной графики и анимации (5ч)

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).

Тема 2. Работа с изображениями в Adobe Flash (11ч)

Интерфейс программы Adobe Flash. 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.

Тема 3. Flash-анимация (19ч)

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. Слоймаска. Работа со звуком. Сохранение, экспорт и публикация фильма.

7 класс "Информатика вокруг нас"

Тема 1. Мир информационных процессов (2 ч)

Информационное общество. Черты информационного общества. Информационные ресурсы общества.

Информационная деятельность человека. Информация и личная безопасность.

Тема 2. Файловая система компьютера (8 ч)

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.

Тема 3. Начала программирования (17 ч)

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.

Тема 4. Живые картинки (8 ч)

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

8 класс "Персональный Компьютер"

Тема 1. Персональный компьютер (11ч.)

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)

Тема 2. Операционная система (14 ч.)

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: **Тема 3. Программы для обслуживания и настройки компьютера (10 ч.).**

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"

Тема 1. От задачи к алгоритму (13 ч.)

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.

Тема 2. Алгоритмы и исполнители (6 ч.)

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.

Тема 3. Исполнители рисуют (4 ч.)

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

Тема 4. Исполнители учатся считать (3 ч.)

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

Тема 5. Исполнители учат азбуку (4 ч.)

Понятие "строковая величина". Строковые константы. Операции со строками.

Алгоритмы работы со строками.

Тема 6. Компьютерные игры и обучающие программы (5 ч.)

Виды компьютерных игр. Правила пользования компьютерными играми. Резерв (2 ч.)

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

образовательного процесса

Аппаратные средства

- Персональный компьютер
- Проектор
- Принтер
- Наушники
- Сканер
- Клавиатура и мышь.

Программные средства

Операционная система.

- Текстовый редактор, графический редактор.
- Программа разработки презентаций.
- Программа по созданию анимации.
- Система программирования.

Литература:

1. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов "Информатика 5-7". – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. И.Г. Семакин, Г.С. Вараксин. Структурированный конспект курса "Информатика и ИКТ" в основной школе (в редакционной подготовке).
3. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса "Информатика и ИКТ" в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса "Информатика и ИКТ" в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Информатика и ИКТ: задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
6. Информатика и ИКТ: задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
7. Информатика: Учебник по базовому курсу 8 класс. М.: / Под ред. Семакин И., Залогова Л. И др.- Лаборатория Базовых Знаний, 2011.
8. Методические пособия к учебникам по информатике для 5 – 7 классов автора Л.Л. Босова – "Информатика и ИКТ" М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.
9. Платонова Н. С. Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional: Учебное пособие. – М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 112 с.
10. Применение пакета свободного программного обеспечения (ПСПО). Лекции к разделу "Работа с мультимедийными технологиями". Часть 5. – Академия АйТи (<http://pspo.it.ru/mod/resource/view.php?id=19>)
11. Применение пакета свободного программного обеспечения (ПСПО). Практика к разделу "Работа с мультимедийными технологиями". Часть 5. – Академия АйТи (<http://pspo.it.ru/mod/resource/view.php?id=19>)
12. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса.

Интернет-ресурсы

1. www.festival.-1september.ru - Материалы сайта "Фестиваль открытых уроков"
2. www.pedsovet.org - Материалы сайта "Педсовет"
3. www.metod-kopilka.ru – Методическая копилка учителя информатики.
4. <http://www.klyaksa.net/> - Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках.
5. <http://www.kinder.ru/default.htm> – Интернет для детей. Каталог детских рисунков.
6. <http://www.solnet.ee> – детский портал "Солнышко".
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://schoolcollection.edu.ru/>)
8. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)
9. Толковый словарь современной компьютерной лексики. WEB версия. (<http://slovar.boom.ru/Head.html>)

Тематическое планирование
5 класс

№	Название раздела, темы	Количество часов
1	Тема 1. Теоретические основы мультипликации	
2.	Тема 2. Растровая и векторная компьютерная графика	
3	Тема 3. Компьютерная анимация	

6 класс

№	Название раздела, темы	Количество часов
1	Тема 1. Основные понятия компьютерной графики и анимации	
2.	Тема 2. Работа с изображениями в Macromedia Flash	
3	Тема 3. Flash-анимация, работа над проектом.	

7 класс

№	Название раздела, темы	Количество часов
1	Тема 1. Мир информационных процессов	
2.	Тема 2. Файловая система компьютера	
3	Тема 3. Начала программирования	
4	Тема 4. Живые картинки	

8 класс

№	Название раздела, темы	Количество часов
1	Тема 1.Персональный компьютер	
2.	Тема 2. Операционная система	
3	Тема 3. Программы для обслуживания и настройки компьютера	

9 класс

№	Название раздела, темы	Количество часов
1	Тема 1. От задачи к алгоритму	
2	Тема 2. Алгоритмы и исполнители.	
3.	Тема 3. Исполнители рисуют	
4	Тема 4. Исполнители учатся считать	
4	Тема 4. Исполнители учатся считать	
5	Тема 5. Исполнители учат азбуку.	

6	Тема 6. Компьютерные игры и обучающие программы	
---	--	--

**Календарно - тематическое планирование внеурочной деятельности
«В мире информатики»
5 класс**

№	Название раздела, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика	Дата
1	Тема 1. Теоретические основы мультипликации		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; осознанно строить речевое высказывание в устной форме; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; 	
1.1	Вводное занятие. Техника безопасности при работе в кабинете информатики	0,5		
1.2	История мультипликации.	0,5		
1.3	Теоретические основы мультипликации.	0,5		
2.	Тема 2. Растровая и векторная компьютерная графика		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии). <ul style="list-style-type: none"> • планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; удерживать цель деятельности до получения ее результата; 	
2.1	Требования к проекту.	0,5		
2.2	Разработка сюжета мультфильма.	0,5		
2.3	Растровая графика.	0,5		
2.4	Векторная графика.	0,5		
2.5	Рисование в растровых редакторах Paint	0,5		
2.6	Рисование в растровых редакторах Paint	0,5		
2.7	Рисование в растровых редакторах Gimp.	0,5		
2.8	Рисование в растровых редакторах Gimp.	0,5		

2.9	Сканирование рисунков, фотографий.	0,5	оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности;	
2.10	Поиск изображений в Интернете.	0,5		
			<p>умение выполнять учебные действия в устной форме; использовать речь для регуляции своего действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> осознанно строить речевое высказывание в устной форме; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; преобразовывать модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы. включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать понятные для партнера высказывания; формулировать свои затруднения; контролировать действия партнера; предлагать помочь и сотрудничество; слушать собеседника. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать и запускать нужную 	

			<ul style="list-style-type: none"> программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. 	
3	Тема 3. Компьютерная анимация			•
3.1	Обработка и редактирование графических цифровых изображений в редакторе Gimp	0,5		
3.2	Обработка и редактирование графических цифровых изображений в редакторе Gimp	0,5		
3.3	Создание gif-анимации в программе GIF Animator.	0,5		
3.4	Программа PowerPoint.	0,5		
3.5	Разметка и фон слайда.	0,5		
3.6	Создание векторных изображений в PowerPoint.	0,5		
3.7	Создание векторных изображений в PowerPoint.	0,5		
3.8	Поиск изображений в Интернете.	0,5		
3.9	Создание векторных изображений в PowerPoint.	0,5		

3.10	Добавление готовых изображений в PowerPoint.	0,5	<p>проектом; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; анализировать причины успеха/неуспеха.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; <i>презентовать</i> подготовленную информацию в наглядном виде.
3.11	Обработка готовых изображений в PowerPoint.	0,5	
3.12	Настройка эффектов анимации и смены слайдов.	0,5	
3.13	Настройка эффектов анимации и смены слайдов.	0,5	
3.14	Работа со звуком в PowerPoint.	0,5	
3.15	Работа над проектом "Мультфильм в PowerPoint"	0,5	
3.16	Работа над проектом "Мультфильм в PowerPoint"	0,5	
3.17	Работа над проектом "Мультфильм в PowerPoint"	0,5	
3.18	Работа над проектом "Мультфильм в PowerPoint"	0,5	
3.19	Защита проекта "Мультфильм в PowerPoint"	0,5	
3.20	Защита проекта "Мультфильм в PowerPoint"	0,5	
3.21	Защита проекта "Мультфильм в PowerPoint"	0,5	
3.22	Резерв	0,5	

6 класс

№	Название раздела, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика	Дата
1	Тема 1. Основные понятия компьютерной графики и анимации		<i>Аналитическая деятельность:</i>	
1.1	Техника безопасности при работе в кабинете информатики. Особенности растровой графики	0,5	• понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; осознанно строить речевое высказывание в устной форме; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.	
1.2	Особенности векторной графики.	0,5		
1.3	Принципы создания и сохранения анимированных изображений.	0,5		
1.4	Требования к проекту.	0,5		

1.5	Разработка сюжета мультфильма.	0,5	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений; 	
2.	Тема 2. Работа с изображениями в Macromedia Flash		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии). 	
2.1	Знакомство с Adobe Flash. Интерфейс.	0,5		
2.2	Инструменты рисования	0,5		
2.3	Инструменты выделения.	0,5		
2.4	Инструменты редактирования.	0,5		
2.5	Рисование во Flash.	0,5		
2.6	Работа с цветом. Типы заливок и их применение.	0,5		
2.7	Выделение объектов.	0,5		
2.8	Трансформация объектов.	0,5	<p>эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; удерживать цель деятельности до получения ее результата; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; умение выполнять учебные действия в устной форме; использовать речь для регуляции своего действия.</p>	
2.9	Группировка объектов.	0,5		
2.10	Импорт растровых изображений.	0,5		

2.11	Превращение картинки в векторную графику.	растровой векторную 0,5	<ul style="list-style-type: none"> осознанно строить речевое высказывание в устной форме; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>преобразовывать</i> модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; <i>высказывать</i> предположения, <i>обсуждать</i> проблемные вопросы. включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать понятные для партнера высказывания; формулировать свои затруднения; контролировать действия партнера; предлагать помочь и сотрудничество; слушать собеседника. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать и запускать нужную программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать

			<p>окна, реагировать на диалоговые окна);</p> <ul style="list-style-type: none"> • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. 	
3	Тема 3. Flash-анимация, работа над проектом.		<i>Аналитическая деятельность:</i>	
3.1	Покадровая анимация.	0,5	• оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: считаться с мнением другого человека; проявлять доверие к соучастнику деятельности.	
3.2	Анимация формы.	0,5	• совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; планировать свои действия на отдельных этапах работы над проектом; удерживать цель деятельности до получения ее результата; адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;	
3.3	Анимация движения.	0,5	• осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; анализировать причины успеха/неуспеха.	
3.4	Работа с текстом.	0,5		
3.5	Вращение.	0,5		
3.6	Символы.	0,5		
3.7	Сложная анимация.	0,5		
3.8	Маски.	0,5		
3.9	Озвучивание фильма.	0,5		
3.10	Сохранение фильма.	0,5		
3.11	Экспорт фильма.	0,5		
3.12	Публикация фильма.	0,5		
3.13	Разработка проекта "Мультфильм во Flash"	0,5		
3.14	Работа над проектом "Мультфильм во Flash"	0,5		
3.15	Работа над проектом "Мультфильм во Flash"	0,5		
3.16	Работа над проектом "Мультфильм во Flash"	0,5		
3.17	Защита проекта "Мультфильм во Flash"	0,5	<i>Практическая деятельность:</i>	
			• проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения;	

3.18	Защита проекта "Мультфильм во Flash"	0,5	презентовать подготовленную информацию в наглядном виде.	
3.19	Защита проекта "Мультфильм во Flash"	0,5		

8 класс

№	Название раздела, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика	Дата
1	Тема 1. Мир информационных процессов		<i>Аналитическая деятельность:</i> ■ понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; осознанно строить речевое высказывание в устной форме; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.	
1.1	Информационное общество. Черты информационного общества. Информационные ресурсы общества.	0,5	<i>Практическая деятельность:</i> • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;	.
1.2	Информационная деятельность человека. Информация и личная безопасность.	0,5		
2.	Тема 2. Файловая система компьютера		<i>Аналитическая деятельность:</i> • оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии).	
2.1	Изучение конфигурации и параметров быстродействия персонального компьютера.	0,5		
2.2	Подключение к компьютеру нового оборудования и установка программ.	0,5		

2.3	Как начинает свою работу компьютер и операционная система. Безопасный режим в операционной системе Windows. Файловая система компьютера.	0,5	<ul style="list-style-type: none"> планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; умение выполнять учебные действия в устной форме; использовать речь для регуляции своего действия. 	
2.4	Атрибуты файлов. Таблица размещения файлов.	0,5		
2.5	Работа с объектами файловой системы.	0,5		
2.6	Способы выполнения операций с объектами файловой системы.	0,5	<ul style="list-style-type: none"> осознанно строить речевое высказывание в устной форме; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять 	
2.7	Сервисные программы. Работа с сервисными программами.	0,5	<ul style="list-style-type: none"> сходство и различия объектов; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; <i>высказывать</i> предположения, <i>обсуждать</i> проблемные вопросы. 	
2.8	Файловый менеджер. Работа с объектами файловой системы с помощью файлового менеджера.	0,5	<ul style="list-style-type: none"> включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать понятные для партнера высказывания; формулировать свои затруднения; контролировать действия партнера; предлагать помочь и сотрудничество; слушать собеседника. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать и запускать нужную программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. 	

3	Тема 3. Начала программирования		
3.1	Решение задач на составление линейных алгоритмов.	0,5	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: считаться с мнением другого человека; проявлять доверие к соучастнику деятельности.
3.2	Задачи геометрического содержания.	0,5	
3.3	Простейшие задачи целочисленной арифметики.	0,5	
3.4	Выделение цифр числа	0,5	
3.5	Практическая работа "Выделение цифр числа"	0,5	
3.6	Нахождение суммы	0,5	
3.7	Практическая работа "Нахождение суммы"	0,5	
3.8	Произведения цифр числа	0,5	
3.9	Практическая работа "Произведения цифр числа".	0,5	
3.10	Получение чисел из цифр заданного числа	0,5	
3.11	Практическая работа "Получение чисел из цифр заданного числа"	0,5	
3.12	Удаление цифр числа	0,5	
3.13	Практическая работа "Удаление цифр числа".	0,5	
3.14	Вставка цифр в число.	0,5	
3.15	Практическая работа "Вставка цифр в число".	0,5	
3.16	Графические возможности языка программирования имитация движения.	0,5	
3.17	Графические возможности языка программирования пересчёт координат.	0,5	
4	Тема 4. Живые картинки		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: считаться с мнением другого человека; проявлять доверие к соучастнику деятельности.
4.1	Компьютерная презентация.	0,5	
4.2	Разметка слайдов.	0,5	
4.3	Рисование.	0,5	
4.4	Эффекты анимации.	0,5	
4.5	Использование гиперссылок в презентации.	0,5	

4.6	Скрытые слайды.	0,5	
4.7	Создание образца слайдов.	0,5	
4.8	<p>Практическая работа "Создание анимации"</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; презентовать подготовленную информацию в наглядном виде. 	<p>совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; планировать свои действия на отдельных этапах работы над проектом; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; анализировать причины успеха/неуспеха.</p>	

8 класс

№	Название раздела, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика	Дата
1	Тема 1.Персональный компьютер			
1.1	Техника безопасности в компьютерном классе. Персональный компьютер.	0,5		
1.2	Основные типы современных компьютеров	0,5		
1.3	Платформы современных компьютеров	0,5	Аналитическая деятельность: • понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; осознанно строить речевое высказывание в устной форме; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.	
1.4	Виды современных компьютеров	0,5		
1.5	Устройство персонального компьютера (Hardware)	0,5		
1.6	Системный блок: внешний вид	0,5	Практическая деятельность: • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);	
1.7	Основные комплектующие	0,5		
1.8	Внешние устройства (периферия)	0,5	• сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;	
1.9	Дополнительные мультимедийные устройства	0,5		
1.10	Дополнительные мультимедийные устройства	0,5		
1.11	Внешние устройства (периферия)	0,5		
2.	Тема 2. Операционная система		Аналитическая деятельность: • оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового	
2.1	Что такое операционная система	0,5	сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии).	
2.2	Операционная система Windows	0,5		
2.3	Сравнительные характеристики версий операционной системы Windows.	0,5		
2.4	Установка и настройка Windows	0,5	• планировать свои действия на отдельных этапах работы над	
2.5	Установка Windows из режима DOS	0,5		

2.6	Загрузка с компакт-диска	0,5	
2.7	Обновление версии Windows	0,5	
2.8	Установка драйверов устройств	0,5	
2.9	Добавлений новых устройств	0,5	
2.10	Загрузка компьютера	0,5	
2.11	Первый этап. Аппаратная POST-диагностика. BIOS	0,5	
2.12	Второй этап. Загрузка системных файлов и ядра	0,5	
2.13	Варианты загрузки Windows	0,5	
2.14	Сообщения об ошибках при загрузке компьютера	0,5	<p>заданием; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; удерживать цель деятельности до получения ее результата; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; умение выполнять учебные действия в устной форме; использовать речь для регуляции своего действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> осознанно строить речевое высказывание в устной форме; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; выявлять сходство и различия объектов; высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы. включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать понятные для партнера высказывания; формулировать свои затруднения; контролировать действия партнера; предлагать помочь и сотрудничество; слушать собеседника. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать и запускать нужную программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
3	Тема 3. Программы для обслуживания и настройки компьютера		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения,

3.1	Комплекты утилит.	0,5	
3.2	Norton System Works.	0,5	
3.3	Лучшие отдельные утилиты.	0,5	
3.4	Антивирусные программы.	0,5	
3.5	Программы очистки жесткого диска.	0,5	
3.6	Программы тонкой подстройки Windows.	0,5	
3.7	Программы для сохранения и восстановления конфигурации.	0,5	
3.8	Тесты.	0,5	
3.9	Файловые менеджеры.	0,5	
3.10	Программы для работы с архивами	0,5	<p>самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: считаться с мнением другого человека; проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p> <p>• совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; планировать свои действия на отдельных этапах работы над проектом; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; анализировать причины успеха/неуспеха.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; <i>презентовать</i> подготовленную информацию в наглядном виде.

№	Название раздела, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика	Дата
1	Тема 1. От задачи к алгоритму			
1.1	Исторический экскурс. Наиболее известные задачи и их решения.	0,5		
1.2	Задачи на вычисления, решаемые с конца.	0,5		
1.3	Последовательности. Закономерности в последовательностях.	0,5		
1.4	Цепочки закономерностей. Поиск и анализ цепочек закономерностей. Числовые ребусы.	0,5	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; осознанно строить речевое высказывание в устной форме; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам. 	
1.5	Логические рассуждения. Логические задачи.	0,5		
1.6	Задачи, решаемые методом исключения с применением таблиц.	0,5	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); 	
1.7	Особенности задач алгоритмического характера.	0,5		
1.8	Задачи на переправу.	0,5	<ul style="list-style-type: none"> • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; 	
1.9	Задачи на переливания с помощью неградуированных сосудов.	0,5	<ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; 	
1.10	Задачи о взвешивании монет.	0,5		
1.11	Задачи на выбор стратегии.	0,5		
1.12	Задача. Этапы решения задачи.	0,5		
1.13	Формализация задачи. Интерпретация результатов.	0,5		
2	Тема 2. Алгоритмы и исполнители.		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии). 	
2.1	Управление исполнителем. Алгоритм и исполнитель, среда исполнителя.	0,5		
2.2	Линейный алгоритм. Алгоритмы для нескольких исполнителей.	0,5	<ul style="list-style-type: none"> • планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; удерживать цель деятельности до получения ее результата; 	
2.3	Линейные алгоритмы. Построение изображений.	0,5		

2.4	Алгоритмы с использованием координат.	0,5	оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; умение выполнять учебные действия в устной форме; использовать речь для регуляции своего действия.	
2.5	Вычерчивание фигур одним росчерком.	0,5		
2.6	Симметричные фигуры. Правила построения симметричных фигур.	0,5	<ul style="list-style-type: none"> осознанно строить речевое высказывание в устной форме; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; преобразовывать модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы. включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать понятные для партнера высказывания; формулировать свои затруднения; контролировать действия партнера; предлагать помочь и сотрудничество; слушать собеседника. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать и запускать нужную программу; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. 	
3.	Тема 3. Исполнители рисуют		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии). планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; удерживать цель деятельности до получения ее результата; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; умение выполнять учебные действия в устной форме; использовать речь для регуляции своего действия. 	
3.1	Алгоритмы с повторением и ветвлением. Условия в алгоритмах.	0,5		
3.2	Алгоритм с повторением.	0,5		
3.3	Алгоритм с ветвлением.	0,5		

3.4	<p>"Живые картинки". Алгоритмы изображений с эффектом движения</p>	0,5	<p>поставленной учебной целью; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы.</p> <p>включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать понятные для партнера высказывания; формулировать свои затруднения; контролировать действия партнера; предлагать помочь и сотрудничество; слушать собеседника.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и запускать нужную программу; • работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. 	
4	Тема 4. Исполнители учатся считать		<i>Аналитическая деятельность:</i>	
4.1	Понятие "величина". Целые величины. Операция присваивания.	0,5		
4.2	Алгоритмы с использованием целочисленных величин.	0,5		
4.3	Вещественные величины. Алгоритмы с использованием величин вещественного типа.	0,5	<p>0,5</p> <p>совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; планировать свои действия на отдельных этапах работы над проектом; удерживать цель деятельности до получения ее результата; адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; анализировать причины успеха/неуспеха.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; презентовать подготовленную информацию в наглядном виде. 	

4	Тема 4. Исполнители учатся считать		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии).
4.1	Понятие "величина". Целые величины. Операция присваивания.	0,5	
4.2	Алгоритмы с использованием целочисленных величин.	0,5	
4.3	Вещественные величины. Алгоритмы с использованием величин вещественного типа.	0,5	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать и запускать нужную программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
5	Тема 5. Исполнители учат азбуку.		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого
5.1	Понятие "строковая величина".	0,5	
5.2	Строковые константы.	0,5	
5.3	Операции со строками.	0,5	

5.4	Алгоритмы работы со строками.	0,5	<p>человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии).</p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; умение выполнять учебные действия в устной форме; использовать речь для регуляции своего действия. • включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать понятные для партнера высказывания; формулировать свои затруднения; контролировать действия партнера; предлагать помочь и сотрудничество; слушать собеседника. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и запускать нужную программу; • работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. 	
6	Тема 6. Компьютерные игры и обучающие программы		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии). 	
6.1	Виды компьютерных игр	0,5		
6.2	Виды компьютерных игр	0,5		
6.3	Правила пользования компьютерными играми	0,5		
6.4	Резерв	0,5		
6.5	Резерв	0,5	<p>планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; умение выполнять учебные действия в устной форме; использовать речь для регуляции своего действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> • включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать понятные для партнера высказывания; формулировать свои затруднения; контролировать действия партнера; предлагать помочь и сотрудничество; слушать собеседника. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и запускать нужную программу; 	

		<ul style="list-style-type: none">• работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);• соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.	
--	--	---	--