

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №308 Центрального района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА
Педагогическим советом ГБОУ школы № 308 Центрального района Санкт-Петербурга
Протокол № 01 от 31.08.2020

УТВЕРЖДАЮ
Приказ от 31.08.2020 № 124-О
Директор школы И.В.Микляева



Рабочая программа учебному предмету «Информатика и ИКТ» для 11 класса

Срок реализации программы: 2020-2021 учебный год

Автор-разработчик Новикова К.А.
Санкт-Петербург
2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по «Информатика и ИКТ» в старшей школе (10-11 классы) на профильном уровне составлена на основе

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации";
- федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018-2019 учебный год;
- авторского тематического планирования учебного материала (Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.);

с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием, наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.

Образовательная программа определяет содержание образования. Содержание образования должно содействовать взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учитывать разнообразие мировоззренческих подходов, способствовать реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений, обеспечивать развитие способностей каждого человека, формирование и развитие его личности в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями (Статья 12. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015)).

Принцип дидактической спирали. Перечень основных содержательных линий школьной информатики практически инвариантен к этапу обучения предмета: в основной или старшей школе. Однако уровень их изучения должен быть разным. В старшей школе он выше, чем в основной. В каждом разделе учебника должна быть четко представлена та добавка знаний, которую получают учащиеся по сравнению с тем, что они изучали в основной школе.

Принцип системности, структурированности материала. По мнению авторов, важным дидактическим средством, поддерживающим этот принцип, являются структурограммы системы основных понятий, присутствующие в конце каждого параграфа (за небольшим исключением).

Деятельностный подход к обучению.

Каждая тема курса, относящаяся либо к теоретическим вопросам информатики, либо к ИКТ, поддерживается практическими заданиями для учащихся, выполняемыми на компьютере.

Ориентация на формирование информационно-коммуникационной компетентности (ИКК) учащихся. Переход от уровня компьютерной грамотности (базовый курс) к уровню ИКК происходит через комплексность рассматриваемых задач, привлекающих личный жизненный опыт

учащихся, знания других школьных предметов. В результате обучения курсу ученики должны понять, что освоение ИКТ не является самоцелью, а является процессом овладения современным инструментом, необходимым для их жизни и деятельности в информационно-насыщенной среде.

Сквозная линия программирования. На профильном уровне обучения информатике линия программирования является одной из ведущих. Приоритет этой линии объясняется квалификационными требованиями к подготовке IT-специалистов. К такому выводу приводит осуществленный анализ ГОС для IT-специальностей ВПО, о котором говорилось выше. Владение программированием на определенных языках в определенных системах программирования является обязательным профессиональным качеством большинства специалистов. В учебниках используется паскалевская линия языков программирования: Паскаль – Турбо-Паскаль- Object Pascal – Delphi. Обучение программированию отталкивается от изученного в 8-9 классах вводного материала по программированию на Паскале. Программирование присутствует, начиная с 1-й главы, при изучении теоретических основ информатики, в виде примеров программ решения задач по изучаемым темам. При этом подробно объясняются новые для учеников средства языка и приемы построения алгоритмов. В учебнике для 11 класса присутствует отдельная глава, посвященная программированию (глава 2 «Методы программирования»). Здесь систематизируются и расширяются сведения о языке программирования, описываются методы программирования: структурное программирование, рекурсивные приемы программирования, объектно-ориентированное программирование, визуальная технология программирования.

Обеспечение готовности учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике.

Следствием изучения курса информатики и ИКТ на профильном уровне должна стать готовность выпускников школы к сдаче Единого Государственного Экзамена по информатике. Поэтому содержание всего УМК согласовано с содержанием КИМ для ЕГЭ по информатике. Подготовка к сдаче ЕГЭ не является самоцелью, а является лишь следствием выполнения требований ГОС в процессе обучения. Как в учебниках, так и в компьютерном практикуме присутствуют типовые примеры и задания, используемые в ЕГЭ по информатике.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Информатика и информационные технологии – предмет, актуальный во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Подготовка по этому предмету на базовом уровне обеспечивает эту потребность, наряду с фундаментальной научной и общекультурной подготовкой в данном направлении. Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Основная форма деятельность учащихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работы школьников.

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний учащихся. По предмету «Основы информатики и вычислительной техники» предусмотрена промежуточная аттестация в виде рубежной и завершающей, а также итоговая аттестация. Для закрепления теоретических знаний и отработки навыков и умений, способности применять знания при решении конкретных задач используется практическая работа, которая связана не только с заданием на компьютере, но и, например, может включать задания построения схемы, таблицы, написания программы и т.д.

Формы рубежной и завершающей аттестации:

- Тематическое бумажное или компьютерное тестирование;
- Проверочные работы;
- Решение задач;
- Устный ответ с использованием иллюстративного материала;
- Письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям;
- Итоговые контрольные работы;
- Индивидуальные работы учащихся (доклады, рефераты, мультимедийные проекты).

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии

Целесообразность использования информационных технологий в учебно-воспитательном процессе определяется тем, что с их помощью наиболее эффективно реализуются такие дидактические принципы как научность, доступность, наглядность, сознательность и активность обучаемых, индивидуальный подход к обучению, сочетание методов, форм и средств обучения, прочность овладения знаниями, умениями и навыками, социализация. Основными элементами здесь выступают знания, способы деятельности, опыт творческой деятельности и опыт эмоционально-ценностного отношения к миру. Виды способов деятельности: интеллектуальные (анализ, синтез, абстрагирование, конкретизация, обобщение и др.), практические, предметные, общеучебные. Признаки творческой деятельности: самостоятельный перенос знаний в новую ситуацию, видение новой проблемы в знакомой ситуации, самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новый, видение структуры объекта, видение возможных решений данной проблемы, построение нового способа решения проблемы, отличного от известных.

Информационные технологии весьма эффективны для оперативного получения достоверной информации при диагностике знаний, умений и навыков учащихся.

Концепция использования средств информационных технологий в образовании строится на принципе их доступности для каждого участника образовательного процесса. Овладение ими требует непосредственного умения применять ее в качестве инструмента учебы.

Компьютерная технология обучения

Вариант компьютерной технологии выбирается в соответствии с техническими возможностями: простейшая форма – интегрированные с курсом информатики уроки по отдельным темам предмета; второй уровень – компьютерный практикум по отдельным разделам или группе разделов курса. На сегодняшний день объективно сложились условия для серьезных разработок компьютерных технологий преподавания учебных предметов: имеются мультимедийные компьютеры, разработаны и свободно продаются программные пакеты хорошего качества по предметам. На сайтах образовательных учреждений в Интернет накопилось много программных продуктов учебного назначения, в том числе и некоммерческих, которые можно получить или работать с ними дистанционно.

Здоровьесберегающие технологии

Основные задачи здоровьесбережения на уроках информатики:

1. Четкое отслеживание санитарно – гигиенического состояния класса;
2. Гигиеническое нормирование учебной нагрузки, объема домашнего задания;
3. Освоение новых методов деятельности в процессе обучения школьников, использование технологий урока, сберегающих здоровье учащихся.

Чтобы избежать нагрузки на глаза при работе на ПК, необходимо соблюдать регламент продолжительности общения учеников с компьютером, а при объяснении материала использовать проектор, на большом экране которого демонстрировать все подготовленные аудио- и видеоматериалы. При этом не страдает зрение учащихся, а разнообразие форм работы повышает интерес к предмету, снижает утомляемость от учебной нагрузки. Особенность уроков информатики - это постоянное использование компьютеров. Поэтому обязательно в конце работы нужно проводить простые и доступные упражнения для глаз.

Игровые технологии

Использование игровых технологий является одним из способов достижения сознательного и активного участия обучаемых в самом процессе обучения. Игра обеспечивает максимальное эмоциональное вовлечение участников в события, допуская возможность вернуть ход и попробовать другую стратегию, создает оптимальные условия для развития предусмотрительности, гибкости мышления и целеустремленности. Она приучает к коллективным действиям, принятию как самостоятельных, так и скоординированных решений, повышает способность руководить и подчиняться, стимулирует практические навыки, развивает воображение и интуицию. При игре меняется мотивация обучения, знания усваиваются не про запас, не для будущего времени, а для обеспечения непосредственных игровых успехов обучающихся в реальном для них процессе. Наибольшей активности позволяют достичь компьютерные модели и компьютерные игровые технологии.

Учебные проекты

Учебные проекты применяются как форма работы по обобщению и систематизации ЗУН по информатике и для демонстрации их применения на практике при решении проблемы из какой-либо предметной области. Итоги своей деятельности дети демонстрируют на заключительной конференции. Здесь же они формируют первичную схему работы над проектом с применением вычислительной техники.

При применении учебно-исследовательских проектов обеспечивает более высокое качество знаний учащихся за счет:

1. четкого планирования работы;
2. повышения мотивации при изучении содержания предмета, т.к. получаемые навыки сразу применяются в конкретной работе изначально самостоятельно выбранной ребенком;
3. спирального подхода к формированию к вышеперечисленным умениям и приемам работы.

Дистанционное обучение

При организации дистанционного курса для контроля знаний могут быть организованы тестирующие программы в on-line-режиме, написание реферата и пересылка его преподавателю по e-mail.

Главная функция преподавателя при виртуальном обучении он должен играть следующие роли: координатор, консультант, воспитатель и др.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Список литературы для учителя:

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.. Информатика и ИКТ. Профильный уровень. 11 класс Часть 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.. Информатика и ИКТ. Профильный уровень. 11 класс Часть 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Семакин И.Г., Мартынова И.Н. Иванова Н.Г. Информатика и ИКТ. Профильный уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017
4. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Компьютерный практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов в 2-х частях. Профильный уровень. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

Список литературы для учащихся:

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.. Информатика и ИКТ. Профильный уровень. 11 класс Часть 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.. Информатика и ИКТ. Профильный уровень. 11 класс Часть 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. <http://catalog.iot.ru/> - Каталог образовательных ресурсов сети интернет для школы
4. <http://school.edu.ru/> - Российский общеобразовательный портал
5. <http://www.ege.spb.ru/> - Единый Государственный Экзамен в Санкт-Петербурге
6. <http://www.gosekzamen.ru/ege/> - «Госэкзамен.ru». Российский образовательный портал. Тесты ЕГЭ-online
7. <http://www.klyaksa.net/> - Информационно-образовательный портал для учителей
8. <http://festival.1september.ru/subjects/11/?subject=11> - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» Преподавание информатики
9. <http://binom.cm.ru/> - Электронный УМК «Школа Бином»
10. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/> - Методическая служба издательство БИНОМ, Авторские мастерские, Информатика
11. <http://sc.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
12. <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
13. <http://spbappo.com/> - Санкт-Петербургская Академия постдипломного педагогического образования
14. <http://inform-center.spb.ru/> - Центр повышения квалификации специалистов Санкт-Петербурга «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий» (РЦОКОиИТ)
15. <http://www.prosv.ru/> - Сайт Издательства «Просвещение».

16. <http://www.uroki.net/docinf.htm> - материалы к урокам для учителя информатики
17. <http://festival.1september.ru/informatics/> - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» Преподавание информатики.

Перечень средств ИКТ

1. Программное обеспечение:

- ✓ Стандартный базовый пакет программного обеспечения для общеобразовательных школ;
- ✓ Операционная система.
- ✓ Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- ✓ Антивирусная программа.
- ✓ Программа-архиватор.
- ✓ Клавиатурный тренажер.
- ✓ Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- ✓ Простая система управления базами данных.
- ✓ Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- ✓ Система программирования (язык программирование – Паскаль, среда программирования - PascalABCNET).
- ✓ Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

2. Аппаратные средства:

- ✓ Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- ✓ Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеомаягнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- ✓ Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- ✓ Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- ✓ Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- ✓ Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера– дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- ✓ Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ 11 класс

Количество часов за год:

всего **136** часов;

в неделю **4** часа.

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Кол- во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контрол я	Пр им еча ни е
	план	факт				Освоение предметных знаний	УУД		
1.			Понятие системы	1	Комбинированный	<i>Знать</i> понятие системы <i>Уметь</i> использовать и различать понятия система	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
2.			Модели систем.	1	Комбинированный	<i>Знать</i> основные модели систем <i>Понимать</i> , как создать и описать модели систем	Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	

						самостоятельно, находят средства ее осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового		
3.			Модели систем. Разнообразности.	1	Комбинированный	Знать понятие информационной системы. Уметь пользоваться терминами информационной системы.	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Компьютерное тестирование
4.			Информационные системы	1	Комбинированный	Знать виды локальной сети. Уметь по схеме определять топологию локальной сети.	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной	Устный ответ с использованием иллюстративного материала

							деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям		
5.			Инфологическая модель предметной области	1	Комбинированный	Знать информационные модели наиболее высокого уровня абстракции. Уметь проектировать концептуальную(инфологическую) модель предметной области	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ. Работа в парах	
6.			Практическая работа «Модели систем. Проектирование инфологической модели»	1	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Знать информационные модели наиболее высокого уровня абстракции. Уметь проектировать концептуальную(инфологическую) модель предметной области	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям,	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	

							непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях		
7.			Реляционные базы данных и СУБД. Практическая работа «Знакомство с СУБД»	1	урок закрепления		<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>	Устный ответ. Работа в парах	
8.			Проектирование реляционной модели данных. Нормальная форма организации данных.	1	урок комплексного применения знаний		<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
9.			Проекты	1	повторительно - обобщающий		Познавательные: извлекают	Устный	

			рование реляцио нной модели данных. Организ ация данных в реляцио нной базе данных.				информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются применить другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового	ответ. Работа в парах	
10.			Создани е базы данных	1	повторительно - обобщающий		Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
11.			Практич еская	1	повторительно - обобщающий		Познавательные: планируют собственную деятельность.	Устный ответ с	

			работа «Создание базы данных»				Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности	использованием иллюстративного материала.	
12.			Простые запросы к базе данных	1	урок изучения нового		Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
13.			Практическая работа "Реализация простых запросов с	1	Комбинированный		Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	

			помощь конструктора"				предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	ла	
14.			Сложные запросы к базе данных	1	Урок проверки знаний и умений		Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
15.			Практическая работа "Реализация сложных запросов с помощью конструктора"	1	Комбинированный		Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со	Практическая работа	

							взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию		
16.			Обобщение. Самостоятельная работа по теме "Создание базы данных"	1	Комбинированный		Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
17.		Окт	Эволюция программирования	1	Комбинированный		Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	

18.		окт	Эволюция программирования. Языки программирования.	1	повторительно - обобщающий		<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>	Практическая работа	
19.			Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка	1	Комбинированный	Знать историю создания языка программирования Паскаль. Уметь различать виды сред языка программирования Паскаль.	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	

20.			Паскаль – язык структурного программирования. Типы данных	1	Практическая работа		<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности</p>	Практическая работа	
21.			Операции, функции, выражения. Написание формул на языке Паскаль.	1	повторительно - обобщающий	Знать операции, функции, выражения Паскаля. Уметь использовать операции, функции, выражения Паскаля в программировании	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
22.			Операции, функции,	1	Урок усвоения новых знаний	Знать операции, функции, выражения Паскаля. Уметь использовать операции, функции, выражения	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства,</p>	Письменный ответ по индивиду	

			выражен ия. Расшиф ровка формул на языке Паскаль.			Паскаля в программировании	в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	уальным карточка м- задания м	
23.			Оператор присваивания на языке Паскаль.	1	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Знать оператор присваивания. Уметь вводить и выводить данные в программа	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях	Устный ответ с использ ованием иллюстр ативног о материа ла. Практич еская работа	
24.			Ввод и вывод данных на языке Паскаль.	1	урок закрепления;	Знать команды ввода-вывода. Уметь вводить и выводить данные в программа	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Устный ответ с использ ованием иллюстр ативног	

							Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	о материала.	
25.		Практическая работа «Программирование линейных алгоритмов» на языке Паскаль.	1	урок комплексного применения знаний	Знать понятие линейного алгоритма. Уметь составлять программы.	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.		
26.		Структуры алгоритмов. Линейные, Ветвления на языке	1	Комбинированный	Знать основные структуры алгоритмов Уметь по блок-схеме определять структуру алгоритма	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.		

			Паскаль.				<p>настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>	Практическая работа	
27.			Структуры алгоритмов. Циклы на языке Паскаль.	1	Комбинированный	<p>Знать основные структуры алгоритмов</p> <p>Уметь по блок-схеме определять структуру алгоритма</p>	<p>Познавательные: извлекают информацию; ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
28.			Программирование ветвлений. Виды ветвлений на языке Паскаль.	1	Комбинированный	<p>Знать, что такое ветвление.</p> <p>Уметь писать программы с ветвлением.</p>	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	

							Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности		
29.			Программирование ветвлений. Полное ветвление на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятие полного ветвления.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
30.			Программирование ветвлений. Неполное ветвление на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятие неполного (сокращенного) ветвления.	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	

							Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям		
31.			Практическая работа «Программирование алгоритмов с ветвлением» на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать, что такое ветвление. Уметь писать программы с ветвлением.	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях</p>	Тематическое бумажное или компьютерное тестирование	
32.			Программирование циклов на языке Паскаль. Виды.	1	Комбинированный	Знать понятия циклов. Уметь использовать разные циклы в программах	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	

33.			Программирование циклов. Решение задач с использованием цикла с параметром на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятия циклов. Уметь использовать разные циклы в программах	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
34.			Программирование циклов. Решение задач с использованием цикла с предусловием и предусловием на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятия циклов. Уметь использовать разные циклы в программах	Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
35.			Практическая работа	1	Комбинированный	Знать понятия циклов. Уметь использовать разные циклы в программах	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель,	Устный ответ с использованием	

			«Программирование циклических алгоритмов на Паскале»				проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности	ованием иллюстративного материала.	
36.			Вспомогательные алгоритмы и программы на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятие вспомогательных алгоритмов Уметь использовать вспомогательные алгоритмы в программах.	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
37.			Вспомогательные алгоритмы и программы. Решение	1	Комбинированный	Знать понятие вспомогательных алгоритмов Уметь использовать вспомогательные алгоритмы в программах.	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	

			задач с использованием процедуры на языке Паскаль.				заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	ла.	
38.			Вспомогательные алгоритмы и программы. Решение задач с использованием функций на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятие вспомогательных алгоритмов Уметь использовать вспомогательные алгоритмы в программах.	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
39.			Практическая работа «Программирование с использованием подпрограмм» на языке	1	Комбинированный	Знать понятие вспомогательных алгоритмов Уметь использовать вспомогательные алгоритмы в программах.	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	

			Паскаль.				Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности		
40.			Массивы на Паскале. Общие понятия.	1	повторительно - обобщающий	Знать, что такое массивы, виды, размерности. Уметь распознавать массивы. Понимать, где можно их использовать	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
41.			Одномерные массивы. Заполнение и вывод на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать, что такое одномерные массивы Уметь использовать одномерные массивы в решении зада	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
42.			Двумерные массивы.	1	Комбинированный	Знать принципы обработки массивов Уметь упорядочивать, сортировать массивы,	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том</p>	Устный ответ с использованием	

			Заполнение и вывод на языке Паскаль.			составлять программы, решать задачи с использованием массивов	числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	иллюстративного материала.	
43.			Решение задач с использованием одномерных массивов на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать принципы обработки массивов Уметь упорядочивать, сортировать массивы, составлять программы, решать задачи с использованием массивов	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
44.			Решение задач с использованием двумерных массивов на языке Паскаль.	1	повторительно - обобщающий	Знать принципы обработки массивов Уметь упорядочивать, сортировать массивы, составлять программы,	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения	Устный ответ с использованием иллюстр	

			ых массивов на языке Паскаль.			решать задачи с использованием массивов	учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях	ативног о материала.	
45.			Типовые задачи обработки одномерных массивов. Сортировка на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать принципы обработки массивов Уметь упорядочивать, сортировать массивы, составлять программы, решать задачи с использованием массивов	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	Устный ответ с использованием иллюстративног о материала.	
46.			Типовые задачи обработки	1	Комбинированный	Знать принципы обработки массивов Уметь упорядочивать, сортировать массивы,	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные	Устный ответ с использованием	

			двумерных массивов. Нахождение элементов массива на языке Паскаль.			составлять программы, решать задачи с использованием массивов	цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	иллюстративного материала	
47.			Практическая работа «Программирование обработки массивов» на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать принципы обработки массивов Уметь упорядочивать, сортировать массивы, составлять программы, решать задачи с использованием массивов	Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются применить другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
48.			Метод последовательной детализации.	1	Комбинированный	Знать метод последовательной детализации. Уметь разбивать сложную задачу на более простые этапы и последовательно их решать	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Устный ответ с использованием иллюстративного	

			Система основных понятий.				Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	о материала.	
49.			Метод последовательной детализации. Работа над большим проектом.	1	Комбинированный	Знать метод последовательной детализации. Уметь разбивать сложную задачу на более простые этапы и последовательно их решать	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
50.			Метод последовательной детализации. Разбиение задачи на этапы.	1	Комбинированный	Знать метод последовательной детализации. Уметь разбивать сложную задачу на более простые этапы и последовательно их решать	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	

							партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям		
51.			Самостоятельная работа по теме "Массивы" на языке Паскаль.	1	повторительно - обобщающий	Знать принципы обработки массивов Уметь упорядочивать, сортировать массивы, составлять программы, решать задачи с использованием массивов	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
52.			Символьный тип данных. Коды символов.	1	повторительно - обобщающий	Знать, что такое символы и строки. Уметь составлять программы с использованием символьных и строковых данных	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	

53.			Символьный тип данных. Нахождение символа по его коду на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятие строковых данных, строковые процедуры и функции. Уметь составлять программы и решать задачи с использованием строковых процедур и функций	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
54.			Строки символа в. Функции на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятие строковых данных, строковые функции. Уметь составлять программы и решать задачи с использованием строковых функций.	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
55.			Практическая работа	1	повторительно-обобщающий	Знать понятие строковых данных, строковые функции. Уметь составлять	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.	Устный ответ с использованием	

			"Программирование срок" на Паскале.			программы и решать задачи с использованием строковых функций.	Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	ованием иллюстративного материала.	
56.			Строки символа в. Процедуры на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятие строковых данных, строковые процедуры. Уметь составлять программы и решать задачи с использованием строковых процедур.	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
57.			Практическая работа «Программирование	1	Комбинированный	Знать понятие записей. Уметь использовать записи для решения задач	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том	Практическая работа	

			ние обработ ки записей » на Паскале.				числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию		
58.			Практич еская работа «Програ ммирова ние обработ ки строк символо в» на Паскале.	1	повторительно - обобщающий	Знать понятие строковых данных, строковые процедуры. Уметь составлять программы и решать задачи с использованием строковых процедур.	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Устный ответ с использ ованием иллюстр ативног о материа ла Практи ческая работа	
59.			Комбин ированн ый тип данных. Пример ы.	1	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Знать, что такое комбинированный тип данных. Уметь составлять программы с комбинированным типом данных.	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.	Устный ответ с использ ованием иллюстр ативног о материа ла. Практич еская	

						Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	работа	
60.		Комбинированный тип данных. Решение задач на языке Паскаль.	1	повторительно - обобщающий	Знать, что такое комбинированный тип данных. Уметь составлять программы с комбинированным типом данных.	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
61.		Файловый тип данных. Файлы с числовыми данными.	1	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Знать понятие файлового типа. Уметь использовать обращение к файлам в программах.	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	

							Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях		
62.			Файловый тип данных. Файлы со строками.	1	повторительно - обобщающий	Знать понятие файлового типа. Уметь использовать обращение к файлам в программах.	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
63.			Практическая работа "Работа с файлами" на языке Паскаль.	1	повторительно - обобщающий	Знать понятие файлового типа. Уметь использовать обращение к файлам в программах.	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	

							образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний		
64.			Рекурсивные подпрограммы на языке Паскаль.	1	Урок - беседа	Знать понятие подпрограмм, рекурсии. Уметь использовать на подпрограммы и выполнять рекурсию	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
65.			Практическая работа «Рекурсивные методы программирования» на Паскале.	1	Урок - беседа	Знать понятие подпрограмм, рекурсии. Уметь использовать на подпрограммы и выполнять рекурсию	<p>Познавательные: извлекают информацию; ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения;</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	

							готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового		
66.			Задача о Ханойской башне	1	Комбинированный	Знать принципы и правила построения Ханойской башни	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
67.			Алгоритм быстрой сортировки. Система основных понятий.	1	Комбинированный	Знать алгоритм быстрой сортировки. Уметь создавать и редактировать программы с использованием алгоритма быстрой сортировки	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	

68.			Алгоритм быстрой сортировки. Решение задач на языке Паскаль.	1	повторительно - обобщающий	Знать алгоритм быстрой сортировки. Уметь создавать и редактировать программы с использованием алгоритма быстрой сортировки	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
69.			Самостоятельная работа по теме "Рекурсивных методов программирования" на Паскале.	1	повторительно - обобщающий	Знать понятие подпрограмм, рекурсии. Уметь использовать на подпрограммы и выполнять рекурсию	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа	
70.			Базовые понятия ООП. Классы.	1	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Знать понятие объектно-ориентированного программирования. Уметь ориентироваться в среде	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют	Устный ответ с использованием	

			Объекты Инкапсуляция в Паскале.			ООП.	методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	иллюстративного материала. Практическая работа	
71.			Базовые понятия ООП. Решение задач на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать понятие объектно-ориентированного программирования. Уметь ориентироваться в среде ООП.	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
72.			Система программирования Delphi. Интерфейс.	1	Комбинированный	Знать среду программирования Delphi, понятие объектно-ориентированного программирования. Уметь ориентироваться в среде ООП.	Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.	Устный ответ с использованием иллюстративного	

							<p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового</p>	материала.	
73.			Этапы программирования на Delphi. Решение задач.	1	Комбинированный	Знать этапы программирования на Delphi	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
74.			Программирование метода статистических испытаний	1	повторительно - обобщающий	Знать что такое метод статистических испытаний.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	

							партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям		
75.			Программирование метода статистических испытаний. Процедуры обработки событий на Паскале.	1	урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Знать что такое метод статистических испытаний.		Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
76.			Построение графика функции на Паскале.	1	урок закрепления	Знать основные принципы построения графиков функций. Уметь писать программы для построения графиков.	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	

77.			Практическая работа "Построение графиков в тригонометрических функции" на Паскале.	1	урок закрепления	Знать основные принципы построения графика функции. Уметь писать программы для построения графиков.	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
78.			Обобщение по теме "Построение графика функции" на Паскале.	1	урок обобщения и систематизации знаний	Знать логические операции Дизъюнкция и Конъюнкция, правила записи, приоритеты.	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
79.			Контрольная работа «Метод	1	Урок контроля знаний	Знать методы программирования. Уметь использовать методы программирования для	Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают	Компьютерное тестирование..	

			ы програм мирован ия» на Паскале.			решения задач.	необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются применять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового		
80.			Разнови дности моделир ования. Математ ическое моделир ование	1	Комбинирован ный	Знать понятие моделирования и его разновидности. Уметь проектировать математическую модель средствами компьютера	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	Устный ответ с использ ованием иллюстр ативног о материа ла.	
81.			Математ ическое моделир ование	1	Комбинирован ный	Знать понятие моделирования и его разновидности. Уметь создавать математическую	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и	Устный ответ с использ ованием	

			на компьют ере			модель на компьютере	жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности	иллюстр ативног о материа ла	
82.			Математическая модель свободного падения тела	1	Комбинированный	Знать понятие моделирования и его разновидности. Уметь создавать математическую модель свободного падения тела на компьютере.	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практическая работа.	
83.			Свободное падение с учетом сопротивления среды	1	Комбинированный	Знать законы физики, формулы свободного падения с учетом сопротивления среды. Уметь решать логические задачи с использованием формулы свободного падения с учетом сопротивления среды	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают	Устный ответ с использованием иллюстративного материала. Практич	

							собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	еская работа.	
84.			Свободное падение с учетом сопротивления среды. Разбор задач.	1	Комбинированный	Знать законы физики, формулы свободного падения с учетом сопротивления среды. Уметь решать логические задачи с использованием формулы свободного падения с учетом сопротивления среды	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
85.			Компьютерное моделирование свободного падения.	1	Комбинированный	Знать законы физики, формулы свободного падения с учетом сопротивления среды. Уметь решать логические задачи с использованием формулы свободного падения с учетом сопротивления среды	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном</p>	Устный ответ, фронтальный опрос, работа в парах.	

							обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию		
86.			Компьютерное моделирование свободного падения. Разбор задач.	1	Комбинированный	Знать законы физики, формулы свободного падения с учетом сопротивления среды. Уметь решать логические задачи с использованием формулы свободного падения с учетом сопротивления среды	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ, фронтальный опрос, работа в парах.	
87.			Компьютерное моделирование свободного падения. Решение задач.	1	Комбинированный	Знать законы физики, формулы свободного падения с учетом сопротивления среды. Уметь решать логические задачи с использованием формулы свободного падения с учетом сопротивления среды	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Устный ответ, фронтальный опрос, работа в парах.	
88.			Математическая	1	Комбинированный	Знать законы физики, уметь создавать мат. модель задачи	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную	Устный ответ,	

			модель задачи баллистики			баллистики	цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	фронтальный опрос, работа в парах.	
89.			Математическая модель задачи баллистики. Решение задач.	1	Комбинированный	Знать законы физики, уметь создавать мат.модель задачи баллистики	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	Устный ответ, фронтальный опрос, работа в парах.	
90.			Практическая работа	1	Комбинированный	Знать законы физики, уметь создавать мат.модель задачи баллистики	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель,	Устный ответ с использованием	

			«Численный расчет баллистической траектории в системе программирования»				проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности	ованием иллюстративного материала	
91.			Практическая работа «Численный расчет баллистической траектории в электронной таблице» ч. 1	1	Комбинированный	Знать законы физики, уметь создавать мат.модель задачи баллистики	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала работа.	
92.			Практическая работа «Численный расчет	1	Комбинированный	Знать законы физики, уметь создавать мат.модель задачи баллистики в электронной таблице	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения	Устный ответ с использованием иллюстративного	

			баллистической траектории в электронной таблице» ч.2				познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	о материала Практическая работа.	
93.			Расчет стрельбы по цели в пустоте	1	Комбинированный	Уметь выполнять расчет стрельбы по цели в пустоте	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
94.			Расчет стрельбы по цели в пустоте. Разбор задач.	1	Комбинированный	Уметь выполнять расчет стрельбы по цели в пустоте в различных средах ПО	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по	Устный ответ с использованием иллюстративного	

							заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	материала	
95.			Расчет стрельбы по цели в атмосфере	1	Комбинированный	Уметь выполнять расчет стрельбы по цели в атмосфере	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
96.			Расчет стрельбы по цели в атмосфере. Пояснения к программе.	1	Комбинированный	Уметь выполнять расчет стрельбы по цели в атмосфере	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	

							<p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>		
97.			<p>Расчет стрельбы по цели в атмосфере. Выполнение расчетов.</p>	1	Комбинированный	<p>Уметь выполнять расчет стрельбы по цели в атмосфере</p>	<p>Познавательные: извлекают информацию; ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового</p>	<p>Устный ответ с использованием иллюстративного материала</p>	
98.			<p>Задача теплопроводности</p>	1	Комбинированный	<p>Уметь решать задачи теплопроводности в различных средах ПО.</p>	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к</p>	<p>Устный ответ с использованием иллюстративного материала</p>	

						учебной деятельности		
99.			Численная модель решения задачи теплопроводности	1	Комбинированный	Уметь решать задачи теплопроводности в различных средах ПО.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала
100.			Численная модель решения задачи теплопроводности. Вариант точного решения	1	Комбинированный	Уметь решать задачи теплопроводности в различных средах ПО.	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.

101.		Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры	1	Комбинированный	Знать, как выполняются вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
102.		Программирование решения задачи теплопроводности на языке Паскаль.	1	Комбинированный	Знать, как выполняются вычислительные эксперименты по расчету распределения температуры на языке программирования	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
103.		Практическая	1	Комбинированный	Уметь решать задачи теплопроводности при	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации;	Устный ответ с	

			работа «Программирование решения задачи теплопроводности» на Паскале ч.1		помощи создания программ	структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	использованием иллюстративного материала		
104.			Практическая работа «Программирование решения задачи теплопроводности» на Паскале ч.2	1	Комбинированный	Уметь решать задачи теплопроводности при помощи создания программ	Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового	Практическая работа	
105.			Программированное построение	1	Комбинированный	Уметь строить изолинии в среде программирования	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в	работа в парах, взаимоконтроль	

			изолинии на Паскале.				своём задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности		
106.			Практическая работа «Программирование построения изолиний» на Паскале ч.1	1	Комбинированный	Уметь строить изолинии в среде программирования	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Практическая работа	
107.			Практическая работа «Программирование построения изолиний» на	1	Комбинированный	Уметь строить изолинии в среде программирования	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.	Практическая работа	

			Паскале ч.2				Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний		
108.			Вычислительные эксперименты с построением изотерм. Границы с постоянными температурами.	1	Комбинированный	Уметь проводить вычислительные эксперименты с построением изотерм (границы с постоянными температурами).	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	работа в парах, взаимоконтроль	
109.			Вычислительные эксперименты с построением изотерм. Границы с линейным распределением темпера	1	Комбинированный	Уметь проводить вычислительные эксперименты с построением изотерм с линейным распределением температур.	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p>	работа в парах, взаимоконтроль	

			тур.				Личностные: определяют свою личную позицию		
110.			Задача об использовании сырья	1	Комбинированный	Знать, как решать задачи об использовании сырья	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p>	работа в парах, взаимоконтроль	
111.			Практическая работа «Задача об использовании сырья»	1	Комбинированный	Знать, как решать задачи об использовании сырья	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются применить другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового</p>	Практическая работа	

112.		Транспортная задача	1	урок комплексного применения знаний	Уметь решать задачи с помощью компьютера	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
113.		Практическая работа «Транспортная задача»	1	урок комплексного применения знаний	Уметь решать задачи с помощью компьютера	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности</p>	Практическая работа	
114.		Задачи теории расписаний. Задача о шлюзе.	1	урок комплексного применения знаний	Уметь решать задачи с помощью компьютера	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного	

						<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	о материала	
115.		Задачи теории расписаний. Задача о двух станках.	1	урок комплексного применения знаний	Уметь решать задачи с помощью компьютера	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
116.		Практическая работа «Задачи теории расписаний»	1	Комбинированный	Уметь решать задачи с помощью компьютера	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p>	Устный ответ с использованием иллюстративного материала Практическая	

							Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях	работа	
117.			Задачи теории игр	1	урок комплексного применения знаний	Уметь решать задачи с помощью компьютера	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	
118.			Задачи теории игр. Разбор задач.	1	урок комплексного применения знаний	Уметь решать задачи с помощью компьютера	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят	Устный ответ с использованием иллюстративного материала	

							<p>понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям</p>		
119.			<p>Пример математического моделирования для экологической системы</p>	1	<p>урок комплексного применения знаний</p>	<p>Уметь решать задачи с помощью компьютера</p>	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p>	<p>Устный ответ с использованием иллюстративного материала</p>	
120.			<p>Математический аппарат имитационного моделирования. Постановка и решение задачи</p>	1	<p>урок комплексного применения знаний</p>	<p>Уметь решать задачи с помощью компьютера</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную</p>	<p>работа в парах, взаимоконтроль</p>	

							позицию		
121.			Генерац ия случайн ых чисел с заданны м законом распреде ления. Равноме рный закон.	1	урок комплексного применения знаний	Знать понятие случайного числа, законов распределения. Уметь решать задачи с помощью компьютера	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию	работа в парах, взаимок онтроль	
122.			Генерац ия случайн ых чисел с заданны м законом распреде ления. Закон Гаусса.	1	урок комплексного применения знаний	Знать понятие случайного числа, законов распределения. Уметь решать задачи с помощью компьютера	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности	работа в парах, взаимок онтроль	
123.			Постано вка и моделир ование задачи	1	урок комплексного применения знаний	Уметь выполнять постановку и моделирование задачи массового обслуживания.	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения	работа в парах, взаимок онтроль	

			массового обслуживания				учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям		
124.			Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди	1	урок комплексного применения знаний	Уметь выполнять расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ с использованием иллюстративного материала.	
125.			Контрольная работа «Компьютерное моделирование»	1	Урок проверки знаний	Контроль знаний, полученных по теме «Компьютерное моделирование»	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные	Контрольная работа	

							<p>признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях</p>		
126.			Информационная деятельность человека в историческом аспекте.	1	Урок развивающего контроля	Знать об информационной деятельности человека в историческом аспекте	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>		
127.			Информационное общество	1	урок развивающего контроля	Знать понятие информационного общества	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют</p>		

							<p>инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p>		
128.			Информационные ресурсы общества.	1	Комбинированный	Знать понятия информационных ресурсов общества.	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>		
129.			Информационное право и информационная безопасность	1	Комбинированный	Знать информационное право и правила информационной безопасности	<p>Познавательные: извлекают информацию; ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной</p>		

							<p>деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового</p>		
130.		Компьютер как инструмент информационной деятельности	1	Комбинированный	Знать принципы компьютерных инструментов для обеспечения информационной деятельности	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности</p>			
131.		Обеспечение работоспособности компьютера	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Знать состав компьютера. Его устройство.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями</p>	Устный ответ, работа в парах		

							партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям		
132.		Информатизация управления проектной деятельностью	1	урок закрепления	Знать принципы информатизации управления проектной деятельностью	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям	Устный ответ, работа в парах		
133.		Информатизация образования	1	урок комплексного применения знаний	Знать принципы информатизации образования	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям,	Устный ответ, работа в парах		

							непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях		
134.			Обобщение по теме "Информационное общество"	1	Комбинированный	Знать понятие информационного общества	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному по плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию</p>	Работа в парах, взаимоконтроль	
135.			Повторение курса "Примеры внедрения информатизации в деловую сферу"	1	Комбинированный	Проверка знаний, полученных при изучении курса "Примеры внедрения информатизации в деловую сферу"	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p>	Работа в парах, взаимоконтроль	

136.		Итоговый урок по материалам курса информатики 10-11 классов.	1	Урок проверки знаний и умений	Проверить качество усвоения пройденного материала	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового</p>	Компьютерное тестирование по темам, пройденным в 10-11 классах	
------	--	--	---	-------------------------------	---	--	--	--