МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования Армизонского муниципального округа

МАОУ Армизонская СОШ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Методическим советом	Заместитель директора по УВР	Директор школы
_____	_____	_____
Селянкина Е.Л	Обухова О.Ф.	Каканова Л.С.
Протокол №1 от «28» 08 2026 г.	«31» 08 2026 г.	Приказ № 70-ос от «31» 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9 коррекционного класса

Программу составил: Бессараб А.Н

с. Армизонское 2026 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3

II. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ 5

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 7

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 13

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее ФАООП УО вариант 1), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022г. № 1026 (https://clck.ru/33NMkR).

ФАООП УО вариант 1 адресована обучающимся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Учебный предмет «Биология» относится к предметной области «Естествознание»» и является обязательной частью учебного плана.

В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Биология» в 9 классе рассчитана на 34 учебные недели и составляет 68 часов в год (2 часа в неделю).

Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа определяет цель и задачи учебного предмета «Биология».

Цель учебного предмета - формирование элементарных знаний об окружающем мире, умения ориентироваться в окружающей среде, использовать полученные знания в повседневной жизни.

Задачи обучения:

- формирование элементарных научных представлений о компонентах живой природы: строении и жизни своего организма;
- формирование умений и навыков практического применения биологических знаний: ухода за своим организмом, использование полученных знаний для решения бытовых использованию знаний для решения бытовых, медицинских и экологических проблем;
- формирование навыков правильного поведения в природе, способствовать экологическому, эстетическому, физическому, санитарно- гигиеническому воспитанию, усвоению правил здорового образа жизни;
- развитие познавательной деятельности, обучение умению анализировать, сравнивать природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции;

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» в 9 классе определяет следующие задачи:

- формировать элементарные научные представления о строении организма человека и его здоровье;
- учить практическому применению биологических знаний: формировать умения ухода за своим организмом, использовать полученные знания для решения бытовых, медицинских и экологических проблем;
- формировать навыки правильного поведения в природе;
- научить использовать правила здорового образа жизни и безопасного поведения, поведению в окружающей природе;
- учить анализировать, сравнивать изучаемые объекты и явления, понимать причинно-следственные зависимости.

II. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

В 9 классе обучающиеся изучают третий раздел учебного предмета «Биология»- «Человек», где человек рассматривается как биосоциальное существо. Основные системы органов человека предлагается изучать, опираясь на сравнительный анализ жизненных функций важнейших групп растительных и животных организмов (питание и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, размножение). Это позволит обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) воспринимать человека как часть живой природы.

За счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала в программу включены темы, связанные с сохранением здоровья человека. Обучающиеся знакомятся с распространенными заболеваниями, узнают о мерах оказания доврачебной помощи. Овладению практическими знаниями и умениями по данным вопросам (измерить давление, наложить повязку) следует уделять больше внимания во внеурочное время.

Распределение учебного материала позволяет обеспечить постепенный переход от теоретического изучения предмета к практико-теоретическому, с обязательным учётом значимости усваиваемых знаний и умений для формирования жизненных компетенций.

Основными организационными формами работы на уроке биологии являются: фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная работа, работа в парах.

При проведении уроков биологии предполагается использование следующих методов:

- объяснительно-иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют в памяти.
- репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации)
- метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути ее решения)
- частично – поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решению проблемы)
- исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельно исследуют при проведении лабораторных и практических работ, опытов, самонаблюдений, описания особенностей своего состояния, самочувствия; в ходе проведения экскурсий)

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Контрольные работы
1	Введение	1	
2	Общее знакомство с организмом человека	2	1

3	Опора и движение	10	1
4	Кровообращение	8	1
5	Дыхание	8	1
6	Питание и пищеварение	10	1
7	Выделение	3	1
8	Покровы тела	6	1
9	Размножение и развитие	9	1
10	Нервная система	4	1
11	Органы чувств	6	1
12	Повторение	1	
	Итого:	**68**	**10**

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

– сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении: правильном питании, соблюдении гигиенических правил и норм, отказа от вредных привычек; чередовании труда и отдыха, профилактических прививках;

– овладение социально- бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни; соблюдение санитарно-гигиенических правил, самонаблюдение и анализ своего самочувствия, знание правил измерения температуры тела и сбора анализов; телефонов экстренных служб и лечебных учреждений;

– сформированность целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной части;

– сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

– сформированность этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей: готовность оказать первую доврачебную помощь при растяжении, тепловых и солнечных ударах, пожилым людям.

– способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем; принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

– воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;

– принятие готовности к самостоятельной жизни.

Предметные:

Минимальный уровень:

- иметь представление об объектах и явлениях неживой и живой природы, организма человека;

- знать особенности внешнего вида изученных растений и животных, узнавание и различение изученных объектов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках;

- знать общие признаки изученных групп растений и животных, правила поведения в природе, техники безопасности, здорового образа жизни в объеме программы;

- выполнять совместно с учителем практические работы, предусмотренные программой;
- описывать особенности состояния своего организма;
- знать названия специализации врачей;
- применять полученные знания и сформированные умения в бытовых ситуациях (уход за растениями, измерение температуры тела, правила первой доврачебной помощи).

Достаточный уровень:

- иметь представление об объектах неживой и живой природы, организме человека;
- знать основные взаимосвязи между природными компонентами, природой и человеком, органами и системами органов у человека;
- устанавливать взаимосвязи между средой обитания и внешним видом объекта (единство формы и функции);
- знать признаки сходства и различия между группами растений и животных;
- выполнять классификации на основе выделения общих признаков;
- узнавать изученные природные объекты по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы);
- знать названия элементарных функций и расположение основных органов в организме человека;
- знать способы самонаблюдения, описание особенностей своего состояния, самочувствия, знать основные показатели своего организма (группа крови, состояние зрения, слуха, норму температуры тела, кровяного давления);
- знать правила здорового образа жизни и безопасного поведения, использовать их для объяснения новых ситуаций;
- выполнять практические работы самостоятельно или предварительной (ориентировочной) помощи учителя (измерение температуры тела, оказание доврачебной помощи при вывихах, порезах, кровотечении, ожогов);
- владеть сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых и учебно-трудовых ситуациях.

Система оценки достижений

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, может быть представлена в условных единицах:

– 0 баллов - нет фиксируемой динамики;

- 1 балл - минимальная динамика;
- 2 балла - удовлетворительная динамика;
- 3 балла - значительная динамика.

Оценка предметных результатов осуществляется по итогам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, выполнения самостоятельных работ (по темам уроков), контрольных работ (входных, текущих, промежуточных, итоговых) и тестовых заданий. При оценке предметных результатов учитывается уровень самостоятельности обучающегося и особенности его развития.

Критерии оценки предметных результатов за устный ответ:

Оценка «5» ставится в случае, если обучающийся:

- показывает знания, понимание, глубину усвоения всего программного материала;
- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации;
- не допускает ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдает культуру письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае, если обучающийся:

- показывает знания всего изученного программного материала;
- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике;
- допускает незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае, если обучающийся:

- показывает знания и усвоение изученного программного материала на уровне минимальных требований;
- умеет работать на уровне воспроизведения, испытывает затруднения при ответах на видоизмененные вопросы;
- допускает грубые или несколько негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительно не соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

Оценка «2» - не ставится.

Критерии оценивания практических работ (лабораторных работ) обучающихся по биологии

Оценка «5» ставится если:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- полно раскрыто содержание материала в объеме программы;
- четко и правильно даны определения;
- вывод самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Оценка «4» ставится если:

- наблюдение проведено самостоятельно;
- частично раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения, но допущены нарушения последовательности изложения;
- вывод неполный.

Оценка «3» ставится если:

- наблюдение проведено с помощью учителя;
- усвоено основное содержание материала;
- определения понятий нечеткие;
- допущены ошибки и неточности в выводе.
- наблюдение проведено с помощью учителя;
- усвоено основное содержание материала;
- определения понятий нечеткие;
- допущены ошибки и неточности в выводе.

Оценка «2» не ставится.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка «5» ставится если:

- обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка «4» ставится если:

- обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если:

- обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил не более двух грубых ошибок;
- обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил не более двух-трех негрубых ошибок.

Оценка «2» не ставится

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	К-во часов	Программное содержание	Дифференциация видов деятельности	
				Минимальный уровень	Достаточный уровень
Введение – 1час					
1	Роль и место человека в природе	1	Формирование представления об анатомии, физиологии и гигиене как науках. Сравнение человека с млекопитающими, признаки сходства человека и других млекопитающих	Находят ответы в учебнике на вопрос «что изучают науки анатомия, физиология, гигиена». По рисункам определяют черты сходства и отличия человека от животных, используя помощь учителя	Рассказывают об организме человека как едином целом, что изучают науки. Сравнивают строение человека с млекопитающими по ведущим признакам, называют черты сходства и отличия, результаты сравнения заносят в таблицу рабочей тетради, используя слова для справок
Общее знакомство с организмом человека -2 часа					
2	Строение клеток и тканей организма	1	Формирование представления о том, что человек состоит из клеток	Рассматривают на рисунках строение клетки и тканей организма, называют ткани по рисункам, используя помощь учителя Находят на рисунках основные части клетки, виды тканей, вписывают их название в таблицу рабочей тетради, используя опорные буквы	Рассказывают о строении клетки, работают со словарем, находят определение ткани, называют виды тканей и их функции. Пользуясь текстом учебника, дополняют таблицу в рабочей тетради о видах тканей, месте расположения и выполняемой функцией

3	Основные системы органов человека		Формирование представления об органах и системах органов	Рассматривают на рисунках строение органов и тканей организма, называют ткани и органы по рисункам, заранее обозначенным учителем. Вписывают в рабочую тетрадь названия систем органов человека, используя опорные буквы	Рассказывают о строении клетки, работают со словарем. Устанавливают взаимосвязь между органом и тканью, которая его образует. Называют органы и системы органов, устанавливают взаимосвязь между строением органа и выполняемой функцией. Пользуясь текстом учебника, дополняют таблицу в рабочей тетради «Системы органов и органы, входящие в состав системы органов»
Опора и движение – 10 часов					
4	Скелет человека. Значение опорных систем в жизни живых организмов: растений, животных, человека. Основные части скелета	1	Формирование представления об опорных системах в жизни живых организмов, значении скелета, основных частях скелета	Рассказывают об опорных системах в жизни живых организмов (растений, животных, человека), с опорой на иллюстративный материал, предложенный учителем. Показывают по рисункам учебника части скелета, подписывают их название на схеме в рабочей тетради	Составляют рассказ о значении опорных систем в жизни живых организмов (растений, животных, человека) по опорным понятиям. Называют основные части скелета. Записывают в рабочую тетрадь, из чего состоит опорно- двигательная система. Подписывают на схеме части скелета. Показывают части скелета на таблице, макете и схеме. Называют основные функции скелета, отмечают его значение в жизни человека. Рассказывают, как осуществляется развитие и рост костей, опираясь на схему их строения

5	Череп	1	Формирование представлений о строении черепа, его отделах и выполняемых функциях	Находят на рисунках и называют отделы скелета черепа и кости, их образующие, с опорой на предложения и иллюстративный материал, предложенный учителем. Рассказывают, какую функцию выполняет череп. Дополняют схему в рабочей тетради: вписывают название двух отделов скелета головы человека; распределяют кости черепа на две группы и записывают их название в таблицу. Показывают кости черепа на скелете человека, используя помощь учителя	Называют отделы черепа по таблице, скелету человека. Выписывают из учебника в тетрадь названия костей мозгового и лицевого отделов. Заполняют схему в рабочей тетради «Название костей черепа». Составляют рассказ по плану: значение черепа. Изучают внешний вид костей черепа по скелету человека, устанавливают взаимосвязь строения и выполняемой функции

6	Скелет туловища. Практическая работа		Формирование представлений о скелете туловища, строении позвоночника и грудной клетки	Называют отделы скелета туловища, позвоночника и грудной клетки, опираясь на схемы и опорные предложения. Выполняют практическую работу «Определение правильной осанки», изучают внешний вид позвонков и ребер по скелету человека, опираясь на помощь учителя. Делают вывод под руководством учителя о влиянии физических упражнений на формирование правильной осанки	Называют отделы скелета туловища, позвоночника, грудной клетки по таблице. Изучают внешний вид позвонков и ребер по скелету человека. Рассказывают об особенностях их строения, устанавливают взаимосвязь между строением и выполняемой функцией. Выписывают в рабочую тетрадь из учебника названия отделов позвоночника. Называют меры предупреждения искривления позвоночника, правила здорового образа жизни. Выполняют практическую работу «Определение правильной осанки», делают вывод о необходимости соблюдения правил здорового образа жизни для формирования правильной осанки человека
7	Кости верхних и нижних конечностей. Соединение костей	1	Формирование представлений о строении верхних и нижних конечностей, типах соединения костей	Называют кости верхних и нижних конечностей на рисунках и макете скелета человека, используя опорные предложения и помощь учителя. Подписывают названия частей верхних и нижних конечностей на схемах в рабочей тетради, используя рисунки учебника и помощь учителя. Выписывают из учебника в рабочую тетрадь названия типов соединения костей, используя предложенные учителем предложения	Называют и показывают на рисунках и макете (скелете человека) кости верхних и нижних конечностей. Изучают по скелету внешний вид косей рук и ног, устанавливают взаимосвязь между строением и выполняемой функцией. Называют по рисункам и показывают на макете скелета человека типы соединения костей (подвижный, полуподвижный и неподвижный). Дополняют схему и вписывают названия типов соединения костей в рабочую тетрадь

8	Сустав, его строение. Связки и их значение		Расширение представлений о типах соединения костей, особенностях строения сустава и связок	Рассказывают о строении сустава по рисунку учебника, используя предложенные учителем предложения. Составляют рассказ о связках и их значении, используя опорные предложения. Подписываю части сустав на рисунке в рабочей тетради, используя текст учебника	Составляют рассказ о строении сустава по рисунку учебника, показывают и называют части сустава на макете скелета человека. Рассказывают о строении и функциях связок, их значении в укреплении сустава. Показывают суставы на скелете человека, устанавливают взаимосвязь между строением сустава и выполняемой функцией. Относят сустав к подвижному типу соединения костей
9	Растяжение связок, вывих сустава, перелом костей. Первая доврачебная помощь при этих травмах	1	Формирование представления о растяжениях связок, переломах костей, вывихах суставов. Формирование представлений об оказании доврачебной помощи при растяжениях, вывихах и переломах костей	Рассказывают о причинах растяжениях связок, вывихах сустава, переломах костей, используя помощь учителя. Дописываю предложения в рабочей тетради, подписывают рисунки с названиями типов повреждения, используя слова для справок. Называют по описанию типы повреждения костей. Выполняют практическую работу с помощью учителя: накладывают шины и повязки. Под руководством учителя делают вывод о причинах травм, необходимости здорового образа жизни и безопасного поведения	Рассказывают о типах повреждения суставов по рисункам и макетам, записывают в тетрадь их определения. Подписывают рисунки в рабочей тетради с типами повреждения, используя слова для справок. Называют признаки отличия между закрытым и открытым переломом; какую помощь следует оказывать при переломе, вывихе и растяжении. Заполняют пропуски в схеме рабочей тетради «Повреждение опорно- двигательной системы», используя текст учебника. Выполняют практическую работу по оказанию доврачебной помощи при переломах, вывих, растяжении связок: накладывают шины и повязки. Делают вывод о причинах травм, необходимости здорового образа жизни и безопасного поведения

10	Мышцы. Движение- важнейшая особенность живых организмов		Формирование понятий о движении, как важнейшей особенности живых организмов (двигательные реакции растений, движение животных и человека)	По иллюстрациям рассказывают о двигательных реакциях растений, о движении разнообразных видов животных, о движении человека. Показывают по рисункам, где расположены мышцы человека. Называют основное свойство мышц. Складывают из букв название разных видов мышц. Заполняют пропуски в предложении в рабочей тетради о скелетных мышцах, пользуясь текстом учебника, используя помощь учителя	Рассказывают об особенностях движения живых организмов по рисункам и иллюстрациям. Вписывают в рабочую тетрадь название ткани, образующей мышцы. Дополняют текст таблицы в рабочей тетради о расположении основных групп мышц в организме. Складывают из букв название разных видов мышц. Заполняют пропуски в предложении о скелетных мышцах в рабочей тетради, пользуясь текстом учебника. Подписывают основные части мышцы на рисунке рабочей тетради. Называют основное свойство мышц
11	Основные группы мышц в теле человека	1	Формирование представлений о группах мышц у человека	Выписывают в тетрадь из учебника основные группы мышц в теле человека: мышцы конечностей, мышцы шеи и спины, мышцы груди и живота, мышцы головы и лица, названия основных мышц на торсе человека. Выполняют движения, демонстрируют работу разных групп мышц, используя помощь учителя	Называют и показывают на рисунках основные группы мышц в теле человека: мышцы конечностей, мышцы шеи и спины, мышцы груди и живота, мышцы головы и лица. Называют значение разных групп мышц, устанавливают взаимосвязь между строением и функцией разных групп мышц. Заполняют пропуски в схеме рабочей тетради «Основные группы мышц». Подписывают названия групп мышц на рисунке

12	Работа мышц. Утомление мышц	1	Формирование представления о работе мышц. Наблюдение за работой мышц: сгибание, разгибание, удерживание	Называют и показывают на рисунках мышцы- сгибатели и мышцы- разгибатели, чем мышцы прикреплены к костям. Рассказывают о работе мышц по плану и опорным предложениям (сгибание, разгибание, удержание). Выполняют движения, демонстрируют работу разных групп мышц, используя помощь учителя	Рассказывают и показывают в ходе самонаблюдения как работают мышцы-сгибатели и мышцы-разгибатели, как выполняется сгибание, разгибание, удерживание. Выполняют практические опыты по демонстрации работы мышц и их утомлении, результаты записывают в рабочую тетрадь. Устанавливают зависимость между работой мышц и утомлением, называют причины утомления мышц. Записывают в тетрадь рекомендации по укреплению мышц. Выполняют движения, демонстрируют работу разных групп мышц, под руководством учителя
13	Влияние физкультуры и спорта на формирование и развитие мышц	1	Формирование понятий о влиянии физкультуры и спорта на формирование и развитие мышц, значении физического труда в правильном формировании опорно- двигательной системы	Рассказывают по рисункам, с опорой на предложения и иллюстрации о важности занятий физкультурой, спортом и физическим трудом для формирования и развития мышц. Записывают в тетрадь упражнения для утренней гимнастики. Рассказывают о пластике и красоте человеческого тела. Определяют по рисункам, какие упражнения надо выполнять для развития разных групп мышц, сохранении пластики и красоты, используя помощь учителя	Рассказывают о важности занятий физкультурой, спортом и физическим трудом для формирования и развития мышц. Проводят опыты и наблюдения для профилактики мышечного утомления, делают вывод, когда утомление наступает быстрее. Называют правила здорового образа жизни. Записывают в тетрадь упражнения для утренней гимнастики, для формирования правильной осанки. Называют причины нарушения пластики и красоты человеческого тела. Определяют по рисункам, какие упражнения надо выполнять для развития разных групп мышц, сохранении пластики и красоты

Кровообращение – 8 часов					
14	Передвижение веществ в организме растений и животных. Кровеносная система человека		Формирование представлений о передвижении веществ в организме растений и животных; о кровеносной системе человека	Рассказывают о передвижении веществ в организме растений и животных по рисункам с опорой на предложения и иллюстративный материал, предложенный учителем. Показывают по таблице общий план строения кровеносной системы. Называют сосуды, по которым перемещается кровь с питательными веществами	Составляют рассказ о способах передвижения питательных вещества по сосудам растений и животных, делают вывод о единстве строения и выполняемых функций данных систем. Показывают на рисунках и таблицах сосуды растения и животных. Рассказывают, как осуществляется транспорт веществ в организме животных. Показывают на таблице схему кровеносной системы человека, пути передвижения питательных веществ с кровью по сосудам кровеносной системы. Записывают определения в тетрадь. Зарисовывают клетки и сосуды, участвующие в передвижении веществ

15	Кровь, ее состав и значение. Кровеносные сосуды	1	Формирование представлений о значении и составе крови, кровеносных сосудах	Называют функции крови, клетки крови по рисункам учебника, описывают их значение в организме человека, используя заранее выделенные понятия учителем. Выполняют задание: рисуют условные знаки, которыми обозначают название сосудов. Выполняют совместно с учителем практическую работу: чтение анализа крови, запись нормативных показателей РОЭ, лейкоцитов, тромбоцитов. Под руководством учителя делают вывод о состоянии своего организма, самочувствии	Рассказывают о значении крови и кровообращения, ее составе. Узнают и называют клетки крови по рисункам, какие функции они выполняют. Выписывают названия клеток крови в тетрадь. Называют и показывают по таблице виды сосудов (капилляры, вены, артерии). Рассказывают об особенностях строения разных видов сосудов. Устанавливают взаимосвязь между их строением и выполняемыми функциями. Рассказывают по схеме о значении крови, называют ее функции: перенос кислорода и питательных веществ, воды, выведение углекислого газа, выведение вредных и ненужных веществ, защита организма. Выполняют практическую работу: чтение анализа крови, запись нормативных показателей РОЭ, лейкоцитов, тромбоцитов. Делают вывод о состоянии своего организма

16	Сердце. Внешний вид, величина, положение сердца в грудной клетке. Работа сердца. Пульс	1	Формирование представлений о внешнем виде, величине, положении сердца в грудной клетке; о работе сердца и пульсе	Составляют рассказ по предложенным учителем предложениям о внешнем виде, величине, положении сердца в грудной клетке. На рисунке обозначают место сердца в организме человека, подписывают отделы сердца. Под руководством учителя выполняют практическую работу по подсчету своего пульса в спокойном состоянии и после дозированных гимнастических упражнений; делают вывод о состоянии своего организма, его самочувствии	Рассказывают по рисунку, макету о строении сердца: внешний вид, величина, положении сердца в грудной клетке. Подписывают на рисунке рабочей тетради отделы сердца. Дорисовывают рисунок: обозначают место сердца в организме человека. Выполняют практическую работу: проводят подсчет пульса с помощью учителя в спокойном состоянии и после дозированных гимнастических упражнений. Делают вывод об учащении пульса при физической нагрузке. Описывают особенность состояния своей кровеносной системы: частоту пульса
17	Кровяное давление. Движение крови по сосудам. Группы крови	1	Формирование представлений о кровяном давлении, движении крови по сосудам, группе крови	Знакомятся с понятием кровяное давление по словарю учебника, выписывают в тетрадь определение «кровяное давление». По рисунку учебника и таблице рассказывают о движении крови по сосудам; выписывают в тетрадь новые термины (название видов крови, кровеносных сосудов). Под руководством учителя выполняют практическую работу: записывают в «Блокноте на память» свою группу крови, резус-фактор, кровяное давление	Знакомятся с понятием кровяное давление по словарю учебника, выписывают в тетрадь определение «кровяное давление». По рисунку учебника и таблице рассказывают о движении крови по сосудам; какую функцию выполняет артериальная и венозная кровь, чем отличается по составу и выполняемым функциям. Выписывают в тетрадь новые термины (название видов крови, кровеносных сосудов). Под руководством учителя выполняют практическую работу: записывают в «Блокноте на память» свою группу крови, резус-фактор, кровяное давление. Делают вывод о состоянии своего самочувствия, соблюдении правил здорового образа жизни и безопасного поведения

18	Заболевания сердца. Профилактика сердечно- сосудистых заболеваний	1	Формирование представлений о сердечно- сосудистых заболеваниях и их профилактике	Перечисляют заболевания сердечно- сосудистой системы (инфаркт, ишемическая болезнь, сердечная недостаточность), используя помощь учителя. Рассказывают по плану и опорным предложениям о профилактике сердечно- сосудистых заболеваний	Называют сердечно-сосудистые заболевания и их причины (инфаркт, ишемическая болезнь, сердечная недостаточность). Заполняют таблицу «Сердечно- сосудистые заболевания, причины возникновения, состояние самочувствия человека». Записывают в тетрадь рекомендации по профилактике заболеваний
19	Значение физкультуры и спорта для укрепления сердца.		Продолжение формирования представлений о профилактике сердечно- сосудистых заболеваний	Рассказывают о строении стенок сердца, выполняемой им работе, используя помощь учителя. Рассматривают в таблице и на рисунках сердце тренированного и нетренированного человека, называют отличия. Рассказывают по опорным предложениям о правилах тренировки сердца, о постепенном увеличении нагрузки	Рассказывают о строении сердца, устанавливают взаимосвязь между работой сердца и состоянием мышц стенок сердца. Сравнивают по рисункам, слайдам и таблице сердце тренированного и нетренированного человека, делают вывод об отличительных признаках его строения. Составляют памятку «Правила тренировки сердца». Формулируют вывод о постепенном увеличении нагрузки при проведении тренировки сердца

20	Вредное влияние никотина, спиртных напитков, наркотических средств на сердечно- сосудистую систему		Формирование представления о вреде никотина, спиртных напитков, наркотических средств на сердечно- сосудистую систему	Работают с карточкой: определение вредных привычек, записывают правила здорового образа жизни. По иллюстрациям определяют вред, наносимый человеку никотином, спиртными напитками, наркотическими средствами. Смотрят видеофильм о последствиях наркотиков на внешность человека с последующим обсуждением	Называют вредные привычки человека, используя иллюстративный материал, предложенный учителем. Называют причины алкоголизма, вред наркотиков; к каким болезням приводят вредные привычки; как действует на организм человека никотин, спиртные напитки, наркотические вещества. Определяют совместно с учителем пути избавления от вредных привычек. Смотрят видеофильм о последствиях наркотиков на внешность человека в очень короткие сроки с последующим обсуждением
21	Первая помощь при кровотечении. Донорство — это почетно		Формирование представлений о первой помощи при кровотечении	Зачитывают по учебнику характеристику видов кровотечений, что характерно для каждого вида. Рассказывают по рисункам и опорным предложениям какую помощь оказывают при разных видах кровотечений. Выписывают из словаря определение термина «донор», обсуждают его значение. Под руководством учителя выполняют практические работы: обработка царапин йодом; наложение повязок на раны при порезах, кровотечении. Делают вывод о необходимости оказания первой помощи при кровотечениях	Выписывают в рабочую тетрадь виды кровотечений, зачитывают из учебника их характеристику. Выполняют задание: описывают и определяют по описанию вид кровотечения. Подписывают на рисунках в рабочей тетради виды кровотечений; сравнивают, определяют отличительные признаки; называют виды оказания первой помощи. Выписывают из словаря определение термина «донор», обсуждают его значение. Выполняют практические работы: обработка царапин йодом; наложение повязок на раны при порезах, кровотечении. Делают вывод о необходимости и важности своевременной помощи при кровотечениях

Дыхание - 8 часов					
22	Значение дыхания для растений, животных, человека	1	Формирование представлений о значении дыхания для растений, животных, человека	Дают характеристику дыхания по опорным предложениям. Читают по опорным карточкам, что дыхание — это процесс окисления органических соединений с высвобождением энергии; что при дыхании всех живых организмов происходит поглощение кислорода и выделение углекислого газа. Под руководством учителя делают вывод о значении дыхания для всех живых организмов	Рассказывают о значении дыхания для растений, животных, человека. Выписывают в тетрадь определение процесса дыхания (дыхание это процесс поглощения кислорода и выделения углекислого газа и воды, а также энергии, обеспечивающей жизнедеятельность организма). Называют типы дыхания у разных живых организмов, через какие структуры дышат живые организмы. Делают вывод о необходимости дыхания для получения энергии и обеспечения жизнедеятельности живых организмов
23	Органы дыхания человека	1	Формирование представлений об органах дыхательной системы	Называют органы дыхания по таблице, выписывают названия в тетрадь опираясь на текст учебника и используя помощь учителя. Работают с карточками: записывают путь воздуха при вдохе, используя рисунки учебника; расставляют цифры в нужном порядке, определяя путь воздуха при выдохе по органам дыхания, используя помощь учителя	Знают и называют по таблице органы дыхания человека (носовая и ротовая полости, гортань, трахея, бронхи, легкие). Устанавливают взаимосвязь между строением и выполняемыми функциями, названием и значением органов. Подписывают названия органов дыхания на рисунках в рабочих тетрадях. Выполняют задания: заполняют пропуски в тексте; записывают путь воздуха при вдохе и выдохе, заполняя пропуски в тексте и расставляя цифры в нужном порядке; дополняют таблицу, пользуясь текстом учебника и рисунком о процессах вдоха и выдоха

24	Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Газообмен в легких и тканях.	1	Формирование представлений о составе вдыхаемого и выдыхаемого воздуха	Рассказывают о составе воздуха по рисунку, используя помощь учителя. Работают со словарем: выписывают определение термина «газообмен». Наблюдают опыт «Обнаружение в составе выдыхаемого воздуха углекислого газа», рассказывают о составе вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, используя помощь учителя	Рассказывают о составе воздуха по диаграмме. Работают со словарем: выписывают и объясняют значение нового биологического термина «газообмен». Рассказывают, как происходит газообмен в легких и тканях. Наблюдают опыт «Обнаружение в составе выдыхаемого воздуха углекислого газа», делают вывод о составе вдыхаемого и выдыхаемого воздуха
25	Гигиена дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания	1	Формирование представлений о гигиене дыхания, необходимости чистого воздуха для дыхания	Составляют рассказ по плану, используя текст учебника и помощь учителя о необходимости для дыхания чистого воздуха. Рассказывают, что с человеком происходит, если он дышит загрязненным воздухом. Работают с карточкой, выбирают правильные ответы: что необходимо для того, чтобы дышать чистым воздухом, используя помощь учителя	Составляют рассказ по плану, используя текст учебника о необходимости для дыхания чистого воздуха. Описывают состояние человека при дыхании загрязненным воздухом. Работают с карточкой, выбирают правильные ответы: что необходимо для того, чтобы дышать чистым воздухом. Называют меры, принимаемые в городе для охраны воздуха

26	Болезни органов дыхания и их предупреждение	1	Формирование представлений о простудных и инфекционных заболеваниях органов дыхания, их профилактике	Читают в учебнике названия заболевания органов дыхания. Рассказывают с опорой на предложения и иллюстративный материал, предложенный учителем, о правилах предупреждения заболеваний. Рассматривают рисунки в рабочей тетради, обозначают предметы, необходимые для людей, заболевших простудными и инфекционными заболеваниями. Подчеркивают в тексте названия болезней органов дыхания. Под руководством учителя выполняют практическую работу: измеряют температуру тела; делают вывод о необходимости здорового образа жизни	Называют простудные и инфекционные заболевания органов дыхания, причины их возникновения, правила предупреждения заболеваний. Подчеркивают в тексте названия болезней органов дыхания. Заполняют таблицу в рабочей тетради, используя слова для справок «Инфекционные и простудные заболевания». Выписывают из словаря значение термина «вакцина». Называют болезни, при которых используется. Называют правила здорового образа жизни, методы, средства лечения и профилактики заболеваний. Выполняют практическую работу: измеряют температуру тела. Делают вывод о мерах профилактики простудных заболеваний, необходимости здорового образа жизни

27	Влияние никотина на органы дыхания	1	Формирование представлений о влиянии никотина на органы дыхания	Слушают рассказ учителя о вредном влиянии курения на органы дыхания. Слушают сообщения обучающихся, откуда произошел табак, как действует табак на органы дыхания. Рассматривают фотографии легких курящего и некурящего человека, делают вывод о необходимости здорового образа жизни. Знают и называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения (занятия физкультурой и спортом; отсутствие вредных привычек, чистый воздух). Смотрят видеофильм о вреде никотина для органов дыхания с последующим обсуждением	Слушают рассказ учителя, работают с презентацией о происхождении никотина, его содержании в разных видах растений, приносимом вреде организму человека и заболеваниях органов дыхания при курении; Слушают сообщения обучающихся, откуда произошел табак, как действует табак на органы дыхания. Рассматривают фотографии легких курящего и некурящего человека, делают вывод о необходимости здорового образа жизни. Знают и называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения (занятия физкультурой и спортом; отсутствие вредных привычек, чистый воздух). Смотрят видеофильм о вреде никотина для органов дыхания с последующим обсуждением

28	Гигиенические требования к составу воздуха в жилых помещениях. Загрязнение атмосферы	1	Формирование представлений о гигиенических требованиях к составу воздуха в жилых помещениях, о загрязнении атмосферы	Работают с презентацией «Охрана воздуха». Называют, что может находиться в воздухе: дым заводов, выхлопные газы, дым костров. Называют причины загрязнения воздуха в атмосфере и жилых помещениях, о вредном влиянии запыленности и загазованности воздуха на организм человека. Работают с таблицей: «Какими действиями человек загрязняет воздух». Рисуют в тетради природоохранные знаки; рассматривают рисунки и рассказывают с помощью учителя, что загрязняет и что очищает воздух	Рассказывают о гигиенических требованиях к составу воздуха в жилых помещениях; о причинах загрязнения атмосферы. Работают с презентацией «Запыленность и загрязненность воздуха, их вредное влияние». Рассматривают иллюстрации о загрязнении воздушной среды, источниках загрязнения воздуха в жилых помещениях. Составляют совместно с учителем рекомендации как получить свежий воздух, какие меры нужно применять по очистке воздуха. Знакомятся с экологическими проблемами окружающей среды. Устанавливают взаимосвязь между природными компонентами, природой и человеком. Рисуют в тетради природоохранные знаки; рассматривают рисунки и рассказывают, что загрязняет и что очищает воздух

29	Озеленение городов, значение зеленых насаждений, комнатных растений для человека	1	Формирование представлений об озеленении городов, значении зеленых насаждений, комнатных растений для человека	Рассказывают о значении зеленых насаждений для чистоты воздуха, необходимости озеленения городов. Рассказывают с опорой на предложения и иллюстративный материал, предложенный учителем, о роли комнатных растений в обеспечении чистоты воздуха в жилых помещениях. Под руководством учителя решают кроссворд: выписывают названия деревьев, которые сажают в городе	Рассказывают о значении зеленых насаждений для чистоты воздуха, необходимости озеленения городов. Рассказывают о роли комнатных растений в обеспечении чистоты воздуха в жилых помещениях. Решают кроссворд: выписывают названия деревьев, которые сажают в городе. Объясняют значение пословиц о необходимости охраны лесов и зеленых насаждений
Питание и пищеварение- 10 часов					
30	Особенности питания растений, животных, человека		Формирование представлений об особенностях питания растений, животных, человека	По рисункам рассказывают об особенностях питания растений, животных, человека. Называют способы питания растений и животных по опорным предложениям. По иллюстрациям называют и показывают хищников и растительноядных животных. Рассказывают об особенностях питания человека, его значении для жизнедеятельности организма	Рассказывают по рисункам и слайдам об особенностях питания растений, животных, человека. Называют способы питания растений: воздушное и минеральное. Рисуют схему всасывания и передвижения растворенных минеральных солей корнями, образование органических веществ листьях растений, называют условия протекания этих процессов. Называют способы питания животных. На рисунках показывают хищников и растительноядных животных. Рассказывают об особенностях питания человека, его значении для жизнедеятельности организма

31	Значение питания для человека. Пища растительная и животная. Состав пищи	1	Формирование представлений о питании и пищеварении. Закрепление знаний о пищевых продуктах, и питательных веществах. Назначение витаминов	Рассказывают о значении питания для человека с опорой на предложения и иллюстративный материал, предложенный учителем. Называют продукты растительного и животного происхождения по рисункам , принимая помощь учителя. Выписывают в тетрадь названия питательных веществ (белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли). Находят на рисунках и подписывают продукты, содержащие белки, жиры и углеводы	Находят в словаре и объясняют значение терминов «питание», «пищеварение». Рассказывают, для чего человеку нужна пища; какая пища называется растительной и животной. По рисункам и слайдам называют питательные вещества, которые содержатся в пище (белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли), в каких продуктах содержаться и какое значение их для человека. Находят на рисунках и подписывают продукты, содержащие белки, жиры и углеводы. Записывают в тетрадь правила разнообразного питания
32	Витамины. Значение овощей и фруктов для здоровья человека		Формирование представлений о витаминах, значении овощей и фруктов для здоровья человека	Работают со словарем, выписывают в тетрадь значение термина «витамины». Выписывают в тетрадь по рисункам название витаминов. Называют по рисункам продукты, содержащие разные витамины. Рассказывают о витаминах по плану, используя опорные предложения и помощь учителя. Рассказывают о значении овощей и фруктов для здоровья человека по предложенным учителем предложениям	Читают в словаре значение термина «витамины», выписывают в тетрадь. Объясняют, почему организму необходимы витамины, что такое авитаминоз. Называют по рисункам группы витаминов, продукты питания, в которых они содержатся. Составляют рассказ о витаминах по плану (название, где содержится, чем полезен). Заполняют таблицу в рабочей тетради: название витамина, в каких продуктах содержится. Делают вывод о значении овощей и фруктов для здоровья человека

33	Органы пищеварения	1	Формирование знаний об органах пищеварения	Называют по слайдам и рисункам, используя помощь учителя, органы пищеварения: ротовая полость, пищевод, желудок, поджелудочная железа, печень, кишечник. Выполняют задания в рабочей тетради. Подчёркивают в тексте правильные ответы, какие органы относятся к органам пищеварения; подписывают органы пищеварения на рисунке; обозначают на схеме последовательность прохождения пищи по пищеварительному тракту	Называют и показывают по таблице органы пищеварения (ротовая полость, пищевод, желудок, поджелудочная железа, печень, кишечник). Рассказывают, что происходит с пищей в каждом органе. Устанавливают взаимосвязь между строением органов и выполняемой функцией. Выполняют задания в тетради: подчеркивают в тексте правильные ответы, какие органы относятся к органам пищеварения. Пописывают органы пищеварения на рисунке. Обозначают последовательность прохождения пищи по пищеварительному тракту по схеме рабочей тетради. Соединяют стрелками органы пищеварения и выполняемые ими функции

34	Здоровые зубы-здоровое тело. Строение и значение зубов, уход, лечение	1	Формирование представлений о строении и значении зубов. Расширение знаний о правилах ухода за зубами, их лечении	Называют части зуба по таблице и рисунку учебника. Сравнивают зубы, отмечают их различие по форме и функциям. Составляют рассказ по плану и с опорой на предложения о правилах здорового образа жизни и правильного питания, ухода за ротовой полостью, своевременным лечением зубов. Называют заболевания зубов, десен и ротовой полости, используя помощь учителя Обводят рисунки в рабочей тетради с предметами, необходимыми для ухода за зубами	Называют по рисунку виды зубов у млекопитающих животных, сравнивают с зубами человека по таблице. Называют части зуба по таблице и рисунку учебника. Устанавливают взаимосвязь между видом зуба и выполняемой функцией. Называют правила ухода за ротовой полостью, своевременным лечением зубов. Отрабатывают правила чистки зубов, выполняя задание в рабочей тетради: расставляют цифры в правильном порядке. Называют заболевания зубов, десен и ротовой полости, записывая их названия в тетради. Дополняют предложения в тексте рабочей тетради, закрепляя правила ухода за зубами и ротовой полостью. Обводят рисунки с предметами, необходимыми для ухода за зубами в рабочей тетради.

35	Изменение пищи во рту под действием слюны. Глотание. Изменение пищи в желудке		Формирование представлений об изменении пищи во рту под действием слюны, глотании, изменении пищи в желудке	Рассказывают, что происходит в ротовой полости под действием слюны, какую роль в пищеварении играет язык с опорой на предложения и иллюстрации, предоставленные учителем. Наблюдают за опытом по обнаружению крахмала в хлебе, в картофеле. Делают вывод под руководством учителя, как действует слюна на крахмал. Находят и подписывают на схеме желудок, рисуют, где расположен желудок в организме человека, дополняют предложения, что происходит с пищей в желудке	Рассказывают о строении ротовой полости как переднего отдела пищеварительной системы (слизистая оболочка, зубы, язык, слюнные железы); о процессах измельчения пищи, смачивания слюной, глотании, начальной стадии пищеварения под действием слюны. Наблюдают демонстрационный опыт. Обсуждают результаты опыта по обнаружению крахмала в хлебе, картофеле. Делают вывод: объясняют, как действует слюна на крахмал. Находят и подписывают на схеме в рабочей тетради желудок. Дополняют предложения в тексте рабочей тетради, что происходит с пищей в желудке
36	Пищеварение в кишечнике.	1	Расширение представления о функциях отделов пищеварительной системы. Формирование представлений о пищеварении в кишечнике	Рассказывают, что происходит с пищей в кишечнике, называют и показывают кишечник на таблице, рисунках, на примере своего организма, используя помощь учителя. Рассматривают рисунок в тетради, подписываю печень, кишечник, аппендикс. Дополняют предложения в тетради об изменении пищи в органах пищеварения	Рассказывают о строении кишечника, находят его на схеме, показывают, где расположен кишечник в организме человека. Устанавливают взаимосвязь между его строением и выполняемой функцией. В рабочей тетради рассматривают рисунок, подписываю печень, кишечник, аппендикс; дополняют предложения об изменении пищи в органах пищеварения

37	Гигиена питания. Значение приготовления пищи. Нормы питания	1	Формирование представлений о гигиене питания, значении приготовления пищи, о нормах питания	Выписывают из учебника правила гигиены питания. Выполняют задания в рабочей тетради: читают правила гигиены питания, находят ошибки, зачеркивают неверные утверждения. Знакомятся с нормами питания, составляют меню на день. По слайдам знакомятся с пищей народов разных стран. Рассказывают о культуре поведения во время еды. Демонстрируют правила поведения за столом во время приема пищи, умения есть красиво под руководством учителя. Рассказывают о режиме питания, используя помощь учителя	Называют правила здорового образа жизни, гигиены питания. Знакомятся с правилами составления меню, рассказывают о режиме питания. По слайдам знакомятся с пищей народов разных стран. Выполняют задания в рабочей тетради: читают правила гигиены питания, находят ошибки, зачеркивают неверные утверждения; подчеркивают правила гигиены питания в стихотворении; записывают правила гигиены питания в тетрадь; составляют меню. Рассказывают о культуре поведения во время еды. Демонстрируют правила поведения за столом во время приема пищи, умения есть красиво

38	Заболевания пищеварительной системы и их профилактика	1	Формирование представлений о заболеваниях пищеварительной системы и их профилактике	Называют заболевания органов пищеварения, находят на рисунке и называют продукты, которые могут вызвать заболевания органов пищеварения. Называют правила гигиены, которые необходимо соблюдать при приготовлении пищи и во время еды. Рассказывают о правилах профилактики заболеваний, используя помощь учителя. Выполняют задания в тетради: подчеркивают названия заболеваний органов пищеварения в предложенном перечне; рассматривают рисунки и зачеркивают продукты, которые могут вызвать заболевания органов пищеварения. Рассказывают о доврачебной помощи при нарушениях пищеварения	Выписывают в тетрадь заболевания пищеварительной системы, используя текст учебника (аппендицит, дизентерия, холера, гастрит). Подчеркивают названия заболеваний органов пищеварения в предложенном перечне на карточке. В рабочей тетради рассматривают рисунки и зачеркивают продукты, которые могут вызвать заболевания органов пищеварения; дополняют таблицу «Названия заболеваний и возможная причина». Знают и называют правила здорового образа жизни и правильного питания (правила хранения пищевых продуктов, правила обработки пищи, правила предупреждения инфекционных и желудочно-кишечных заболеваний). Выписывают из словаря определение значения «инфекционные болезни». Объясняют, какие болезни называют инфекционными. Называют признаки инфекционных заболеваний, причины заражений, меры профилактики и доврачебной помощи при нарушениях пищеварения

39	Причины и признаки пищевых отравлений. Влияние вредных привычек на пищеварительную систему	1	Формирование представлений о причинах и признаках пищевых отравлений; влиянии вредных привычек на пищеварительную систему	Называют виды и причины отравлений, что необходимо делать при отравлении. Называют правила сбора и хранения грибов и ягод, хранения и употребления в пищу продуктов питания, используя помощь учителя. Под руководством учителя рассказывают о доврачебной помощи при нарушениях пищеварения. Проводят исследование качества продуктов питания по таблице в рабочей тетради под руководством учителя. Рассказывают о вредном влиянии алкоголя и курения на пищеварительную систему по плану и опорным предложениям	Называют правила гигиены питания, хранения пищевых продуктов, обработки пищи. Заполняют пропуски в схеме рабочей тетради «Пищевые отравления: отравления бактериями, грибами, ядовитыми растениями». По презентации, рисункам знакомятся и называют ядовитые грибы и растения, описывают их особенности внешнего вида. Работают с таблицей учебника: называют причины и признаки пищевых отравлений, первую помощь и правила гигиены. Проводят исследование качества продуктов питания по таблице в рабочей тетради. Рассказывают о вредном влиянии алкоголя и курения на пищеварительную систему по плану

Выделение - 3час					
40	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Органы образования и выделения мочи	1	Формирование представлений об органах образования и выделения мочи, роли выделения в процессе жизнедеятельности организма	Называют органы образования и выделения мочи (почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал) по рисункам и таблице, используя помощь учителя. Рассказывают по плану и опорным предложениям о роли выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Разгадывают ребусы с названием органов и выполняемыми функциями. В рабочей тетради рассматривают рисунок, подписывают почки, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал, используя помощь учителя	Называют органы образования и выделения мочи (почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал) по рисункам и таблице. Устанавливают взаимосвязь между строением органов и выполняемой функцией. Описывают особенность состояния своей мочевыделительной системы (отсутствие болей в области поясницы, длительность удержания мочи, цвет мочи). В рабочей тетради разгадывают ребусы с названием органов и выполняемыми функциями; рассматривают рисунок, подписывают почки, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал
41	Внешний вид почек, их расположение в организме человека. Значение выделения мочи	1	Формирование представлений о внешнем виде почек, их расположении в организме человека, значении выделения мочи	Показывают на рисунках органы образования и выделения мочи; расположение почек в организме человека на таблице и на примере собственного организма. Описывают внешний вид почек по рисунку, предложенному учителем плану и опорным предложениям. Зарисовывают почку в тетради. По иллюстрациям и опорным предложениям рассказывают о значении выделения мочи	Показывают и называют по таблице органы образования и выделения мочи; Показывают расположение почек в организме человека по таблице и на примере собственного организма. Описывают внешний вид почек по рисунку и предложенному учителем плану. Зарисовывают почку в разрезе в тетради. Выполняют задание в рабочей тетради: выбирают правильный ответ, как образуется и выделяется моча. Составляют рассказ по плану о значении выделения мочи

42	Предупреждение почечных заболеваний. Профилактика цистита	1	Формирование представлений о почечных заболеваниях, профилактике цистита	Описывают особенность состояния своей мочевыделительной системы (наличие либо отсутствие болей в области поясницы, длительность удержания мочи, цвет мочи), используя помощь учителя. Рассказывают о предупреждении почечных заболеваний, профилактике цистита с опорой на предложения и иллюстративный материал, предложенный учителем. Читают с помощью учителя результаты анализа мочи (цвет, прозрачность, сахар), делают вывод о своем самочувствии. Рассматривают рисунки, рисуют на них разрешающие или запрещающие знаки по профилактике почечных заболеваний. Называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения	Описывают особенность состояния своей мочевыделительной системы (наличие либо отсутствие болей в области поясницы, длительность удержания мочи, цвет мочи). Рассказывают о предупреждении почечных заболеваний, профилактике цистита по плану и вопросам учителя. Читают с помощью учителя результаты анализа мочи (цвет, прозрачность, сахар), делают вывод о состоянии своего организма, самочувствии. Рассматривают рисунки в рабочей тетради, рисуют на них разрешающие или запрещающие знаки по профилактике почечных заболеваний. Называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения

Размножение и развитие - 9 часов					
43	Особенности мужского и женского организма	1	Формирование представлений об особенностях строения мужского и женского организма	Рассматривают иллюстрации: мужчина и женщина. Называют биологическую и социальную природу человека, в чем ее разница для мужчины и женщины. Сравнивают мужчину и женщину по параметрам: внешний вид, поведение, одежда, телосложение, физические и физиологические особенности, особенности психики; находят и называют общие черты и черты отличия. Работают с презентацией «Любовь, жизнь, семья» с последующим обсуждением, используя помощь учителя	Рассматривают иллюстрации: мужчина и женщина. Называют биологическую и социальную природу человека, в чем ее разница для мужчины и женщины. Сравнивают мужчину и женщину по параметрам: внешний вид, поведение, одежда, телосложение, физические и физиологические особенности, особенности психики; первичные половые признаки. Находят и называют общие черты и черты отличия, делают вывод. Работают с презентацией «Любовь, жизнь, семья» с последующим обсуждением

44	Биологическое значение размножения. Размножение растений, животных, человека	1	Формирование представлений о биологическом значении размножения, размножении растений, животных, человека	Называют виды и способы размножения растений и животных по рисункам с опорой на предложения и иллюстрации. Рассказывают, в чем преимущество полового размножения; какое биологическое значение имело возникновение у животных внутреннего размножения. Отмечают особенность размножения человека: чем половые клетки отличаются от соматических; почему каждому человеку нужно знать свою родословную. Что такое наследственная информация	Называют виды и способы размножения растений и животных по рисункам; в чем преимущество полового размножения. Какое биологическое значение имело возникновение у животных внутреннего размножения. Отмечают особенность размножения человека: чем половые клетки отличаются от соматических; почему каждому человеку нужно знать свою родословную. Что такое наследственная информация
45	Система органов размножения человека	1	Формирование представлений о системе органов размножения человека	Называют по таблице системы органов размножения мужчины и женщины, используя помощь учителя. Составляют рассказ по плану с опорой на предложения о гигиене юношей и девушек в подростковом возрасте. Зачитывают в учебнике, находят в таблице и показывают на рисунках половые железы и половые клетки мужчины и женщины	Называют по таблице системы органов размножения мужчины и женщины: особенности строения и выполняемой функции. Составляют рассказ по плану о гигиене юношей и девушек в подростковом возрасте. Зачитывают в учебнике, находят в таблице и на рисунках половые железы и половые клетки мужчины и женщины, рассказывают о их строении и выполняемой функции

46	Оплодотворение. Беременность. Внутриутробное развитие	1	Формирование представлений об оплодотворении, беременности и внутриутробном развитии	Читают в учебнике что такое оплодотворение, где происходит, каковы условия осуществления. Как и когда наступает беременность. Заполняют таблицу: условия внутриутробного развития ребенка. Называют правила здорового образа жизни матери новорожденного ребенка, используя помощь учителя	Читают в учебнике что такое оплодотворение, где происходит, каковы условия осуществления. Как и когда наступает беременность. Заполняют таблицу: условия внутриутробного развития ребенка. Называют правила здорового образа жизни. Устанавливают взаимосвязь между здоровьем матери и правильным внутриутробном развитии ребенка. Называют условия протекания правильной беременности
47	Роды. Материнство. Уход за новорожденным	1	Формирование представлений о родах, материнстве, уходе за новорожденным	Читают в учебнике и составляют рассказ о родах, материнстве, особенностях ухода за новорожденным по плану и опорным предложениям	Читают в учебнике и составляют рассказ о родах, материнстве, особенностях ухода за новорожденным
48	Рост и развитие обучающегося	1	Формирование представлений о росте и развитии обучающегося	Читают значение нового термина в словаре: что такое развитие. Называют по рисункам этапы развития обучающегося; каковы особенности развития на каждом этапе. Дают характеристику по плану и с опорой на предложения особенностей развития детей и подростков в школьный период. Называют условия, которые необходимо создать для правильного развития обучающегося	Читают значение нового термина в словаре: что такое развитие. Называют, используя рисунки, этапы развития обучающегося; каковы особенности развития на каждом этапе. Дают по плану характеристику особенностей развития детей и подростков в школьный период. Называют условия, которые необходимо создать для правильного развития обучающегося

49	Последствия ранних половых связей, вред ранней беременности	1	Формирование представлений о последствия ранних половых связей, вреде ранней беременности	Составляют рассказ по плану и опорным предложениям об опасности внебрачных связей, об угрозе венерических болезней; отрицательной нравственной оценке половой распущенности; необходимости соблюдения половой гигиены. Называют современные средства контрацепции, вредные последствия аборта	Составляют рассказ по плану и опорным предложениям об опасности внебрачных связей, об угрозе венерических болезней; отрицательной нравственной оценке половой распущенности; необходимости соблюдения половой гигиены. Называют современные средства контрацепции, вредные последствия аборта Отвечают на вопросы: почему людям репродуктивного возраста важно держать процесс размножения под контролем и для чего это нужно
50	Пороки развития плода как следствие действия алкоголя и наркотиков, воздействия инфекционных и вирусных заболеваний	1	Формирование представлений о пороках развития плода как следствие действия алкоголя и наркотиков, воздействия инфекционных и вирусных заболеваний	Рассказывают по презентации о вредном влиянии алкоголя на развитие плода ребенка; называют отклонения в развитии, приводят примеры аномалий. Заполняют схему: воздействие алкоголя, наркотиков, инфекционных и вирусных заболеваний на человека. Называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения, используя помощь учителя	Рассказывают по презентации о вредном влиянии алкоголя на развитие плода ребенка; называют отклонения в развитии, приводят примеры аномалий. Работают в группах по инструктивным карточкам с описанием негативных факторов воздействия (лекарственные препараты, алкоголь, наркотики) на развитие плода и мерах их устранениях. В рабочей тетради заполняют схему: воздействие алкоголя, наркотиков, инфекционных и вирусных заболеваний на человека. Называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения

51	Венерические заболевания. СПИД. Их профилактика	1	Формирование представлений о венерических заболеваниях, СПИДе, их профилактике	Составляют рассказ, по заранее выделенным понятиям, о половом пути передачи венерических заболеваний, СПИДа. Называют правила здорового образа жизни, меры профилактики заболеваний	Составляют рассказ о половом пути передачи венерических заболеваний, СПИДа. Называют правила здорового образа жизни, меры профилактики заболеваний
Покровы тела -6 часов					
52	Кожа и ее роль в жизни человека. Значение кожи	1	Формирование представлений о коже и ее роли в жизни человека, значении кожи	Называют и показывают, чем покрыто тело человека, из каких слоев состоит кожа; рассказывают, используя таблицу и помощь учителя, о значении кожи для защиты, осязания, выделения пота и жира, терморегуляции. Называют, какое значение имеет выделение пота и кожного жира для человека, как нужно следить за чистотой кожи. Описывают особенность состояния своей кожи (чувствительность к холоду, потоотделение, наличие или отсутствие жжения, зуда, запаха), состояние своего самочувствия, используя помощь учителя. Записывают функции кожи в тетрадь по заранее выделенным учителем опорным предложениям. Рассматривают через микроскоп или лупу кожу на предмет обнаружения пор	Рассказывают о строении кожи, называют по рисунку и таблице слои кожи и ее части. Устанавливают взаимосвязь между строение и выполняемыми функциями. Рассказывают о значении кожи для защиты, осязания, выделения пота и жира, терморегуляции. Описывают особенность состояния своей кожи (чувствительность к холоду, потоотделение, наличие или отсутствие жжения, зуда, запаха). Делают вывод о состоянии своего организма, о своем самочувствии. Выполняют задания в рабочей тетради: соединяют стрелками названия слоя кожи и его описание; записывают функции кожи, используя текст учебника. Рассматривают через микроскоп или лупу кожу на предмет обнаружения пор, делают вывод о значении кожи

53	Производные кожи: волосы и ногти	1	Формирование представлений о волосах и ногтях как видоизмененного верхнего слоя кожи.	Рассказывают по рисункам и заранее выделенным учителем понятиям для чего нужны человеку волосы и ногти, из чего состоит волос и ноготь. Дополняют пропуски в таблице рабочей тетради: виды волос, где расположены, какую функцию выполняют. Дописывают предложения о строении волос и ногтей.	Рассказывают о строении волос и ногтей, для чего человеку нужны волосы. Называют виды волос по рисункам и иллюстрациям, презентации. Дополняют пропуски в таблице рабочей тетради: виды волос, где расположены, какую функцию выполняют. Дописывают предложения о строении волос и ногтей.
54	Закаливание организма	1	Формирование представлений о закаливании организма	Работают со словарем: выписывают значение термина «закаливание», используя помощь учителя. Рассматривают рисунки и называют виды закаливания (солнечные и воздушные ванны, водные процедуры, влажные обтирания). Называю, с опорой на иллюстративный материал, правильный ответ в тексте рабочей тетради «Требования к закаливанию водой»	Работают со словарем: выписывают и объясняют значение термина «закаливание»; рассматривают рисунки и называют виды закаливания (солнечные и воздушные ванны, водные процедуры, влажные обтирания). Выбирают правильный ответ в тексте рабочей тетради «Требования к закаливанию водой». Записывают в тетрадь правила и принципы разных видов закаливания. Устанавливают взаимосвязь между природными компонентами и человеком

55	Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, термических и химических ожогах, обморожении, поражении электрическим током	1	Формирование представлений об оказании первой помощи при тепловом и солнечном ударах, термических и химических ожогах, обморожении, поражении электрическим током	Записывают в тетрадь, опираясь на текст учебника и предложения, предложенные учителем, признаки теплового и солнечного ударов, термических и химических ожогов, обморожения, поражения электрическим током. Записывают в тетрадь, используя помощь учителя, виды первой помощи при полученных травмах. Знают правила здорового образа жизни и безопасного поведения. Под руководством учителя, выполняют практические работы: выполняют различные приемы наложения повязок на условно пораженный участок кожи. Делают вывод о необходимости оказания первой помощи, правилах здорового образа жизни, безопасного поведения	Записывают в тетрадь, опираясь на текст учебника, признаки теплового и солнечного ударов, термических и химических ожогов, обморожения, поражения электрическим током. Рассказывают, используя слайды и иллюстрации, о причинах травм. Записывают в тетрадь виды первой помощи при полученных травмах. Знают и называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения. Выполняют практические работы: оказание доврачебной помощи при ожогах; выполняют различные приемы наложения повязок на условно пораженный участок кожи. Делают вывод о необходимости оказания первой помощи, правилах здорового образа жизни, безопасного поведения

56	Кожные заболевания и их профилактика	1	Формирование представлений о кожных заболеваниях и их профилактике	Называют по рисункам, слайдам виды кожных заболеваний (педикулез, чесотка, лишай, экзема), используя помощь учителя; называют причины возникновения; правила здорового образа жизни. Рассказывают о гигиене кожи, правилах ухода за кожей, профилактике появления угрей по плану и опорным предложениям. Смотрят видеофильм «Гигиеническая и декоративная косметика» с последующим обсуждением ее влияния на здоровье человека	Узнают и называют по рисункам, слайдам виды кожных заболеваний (педикулез, чесотка, лишай, экзема). Описывают их внешние отличительные признаки. Называют причины возникновения и меры профилактики заболеваний; правила здорового образа жизни. Рассказывают о гигиене кожи, правилах ухода за кожей; профилактике появления угрей. Устанавливают взаимосвязь между состоянием кожи и влиянием внешних факторов. Смотрят видеофильм «Гигиеническая и декоративная косметика» с последующим обсуждением ее влияния на здоровье человека
57	Уход за волосами и ногтями. Гигиенические требования к одежде и обуви	1	Формирование представлений об уходе за волосами и ногтями, гигиенических требованиях к одежде и обуви	По рисункам рассказывают о правилах ухода за волосами и ногтями; гигиеническими требованиями к одежде и обуви. В рабочей тетради заполняют пропуски в таблице: виды волос, где расположены, какую функцию выполняют, используя помощь учителя. Вписывают пропущенные слова в текст карточки о правилах ухода за волосами и ногтями, используя опорные предложения и слова для справок	Называют по рисункам и иллюстрациям правила ухода за волосами и ногтями; называют причины необходимости ухода; устанавливают взаимосвязь между строением волос и ногтей и выполняемыми ими функциями. Заполняют пропуски в таблице рабочей тетради: виды волос, где расположены, какую функцию выполняют. Вписывают пропущенные слова в текст карточки о правилах ухода за волосами и ногтями

Нервная система - 4часа					
58	Значение и строение нервной системы	1	Формирование представления о строении нервной системы, функциях головного, спинного мозга и нервов	Подписывают на рисунках спинной и головной мозг. Рассказывают, где расположены нервы, какое основное их свойство. Рассказывают, используя иллюстрации и помощь учителя, о значении нервной системы. В рабочей тетради дополняют схему: название отделов нервной системы; подписывают на рисунке торса человека расположение головного и спинного мозга; заполняют таблицу: где находятся отделы головного мозги и какую функцию выполняют, используя помощь учителя	Рассказывают по таблице о строении и расположении в организме человека нервной системы, головного и спинного мозга, нервов. Узнают и показывают части нервной системы на таблице. Устанавливают взаимосвязь между строением и выполняемыми функциями отделов нервной системы; между внутренними органами человека и нервной системой. Выписывают в тетрадь функции отделов нервной системы. Составляют рассказ по плану о значении нервной системы. В рабочей тетради заполняют таблицу: где находятся отделы головного мозги и какую функцию выполняют; дополняют схему: значение нервной системы
59	Гигиена умственного и физического труда	1	Расширение и закрепление представления о правилах здорового образа жизни, значении нервной системы для жизни человека	Называют правила здорового образа жизни (соблюдение режима дня, смена видов деятельности, чередование работы и отдыха); рассказывают о значении сна и гигиене сна по плану и опорным предложениям, называют правила здорового образа жизни. Составляют свой режим дня; записывают в тетрадь названия физических упражнений для утренней зарядки	Записывают в тетрадь, какие правила гигиены умственного и физического труда необходимо соблюдать; Выписывают в тетрадь названия физических упражнений для утренней зарядки; рекомендации для сохранения работоспособности организма. Выбирают правильные ответы в тексте в рабочей тетради: что необходимо для хорошего сна. Объясняют значение сна и сновидений. Разрабатывают и записывают рекомендации по предупреждению перегрузок, чередованию труда и отдыха. Составляют свой режим дня

60	Отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на нервную систему	1	Формирование представлений о вреде спиртных напитков и курения на нервную систему	Рассказывают о правилах здорового образа жизни, называют привычки, которые разрушают нервную систему. Называют врачей специалистов: нарколог, невропатолог	Рассказывают, как влияют на нервную систему спиртные напитки и курение, что происходит с людьми, употребляющими наркотики. Описывают особенности состояния своего самочувствия: сон, сновидения, режим дня, вредные привычки, состояние памяти, работоспособности
61	Заболевания нервной системы. Профилактика травматизма и заболеваний нервной системы	1	Формирование представлений о заболеваниях нервной системы, профилактике травматизма и заболеваний нервной системы	Выписывают в тетрадь названия заболеваний нервной системы (менингит, энцефалит, радикулит, невралгия). Называют болезни по описанию признаков протекания. Называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения; правила профилактики травматизма и заболеваний нервной системы, используя помощь учителя	Выписывают в тетрадь названия заболеваний нервной системы (менингит, энцефалит, радикулит, невралгия). Называют болезни по описанию признаков протекания, изменений состояния организма человека; называют причины заболеваний; устанавливают взаимосвязь между протеканием болезни и влиянием внешних факторов. Называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения; правила профилактики травматизма и заболеваний нервной системы

Органы чувств – 6 часов					
62	Значение органов чувств у животных и человека	1	Формирование представлений о значении органов чувств у животных и человека	Называют органы чувств животных и человека, рассказывают об их значении; какие ощущения помогают воспринимать, как помогают ориентироваться в окружающей среде, защищаться от неблагоприятных факторов воздействия окружающей среды. Выписывают названия органов чувств у человека в тетрадь. В рабочей тетради подписывают на рисунках названия органов чувств человека	Называют органы чувств животных и человека, рассказывают об их значении; какие ощущения помогают воспринимать, как помогают ориентироваться в окружающей среде, защищаться от неблагоприятных факторов воздействия окружающей среды. Выписывают названия органов чувств у человека в тетрадь. В рабочей тетради подписывают на рисунках названия органов чувств человека. Устанавливают взаимосвязи между природными компонентами и человеком
63	Орган зрения человека. Строение, функции и значение	1	Формирование представления о строении и функциях органа зрения	Показывают по таблице и в натуре орган зрения. Рассказывают о его строении; показывают и называю части глаза по таблице; Составляют рассказ по плану и опорным предложениям о значении органа зрения. Подписывают на рисунке в рабочей тетради части органа зрения	Показывают по таблице и в натуре орган зрения. Рассказывают о его строении; показывают и называю части глаза по таблице; устанавливают взаимосвязь между строением и выполняемыми функциями. Составляют рассказ по плану о значении органа зрения. Подписывают на рисунке в рабочей тетради части органа зрения

64	Болезни органов зрения, их профилактика. Гигиена зрения		Формирование представлений о болезнях органов зрения, их профилактике и гигиене	Выписывают из учебника в тетрадь название болезней органа зрения. Записывают в тетрадь правила гигиены зрения. Под руководством учителя проводят самонаблюдения, описывают состояние зрения; называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения. Называют, с помощью учителя, приемы оказания первой помощи при повреждении глаза	Выписывают из учебника в тетрадь название болезней органа зрения. Называют по рисункам и слайдам причины их возникновения, меры профилактики. Записывают в тетрадь правила гигиены зрения. Под руководством учителя проводят самонаблюдения, описывают состояние зрения; называют правила здорового образа жизни и безопасного поведения; перечисляют правила личной гигиены. Называют приемы оказания первой помощи при повреждении глаза, Разрабатывают памятку по оказанию первой помощи при повреждении глаза
65	Орган слуха человека. Строение и значение	1	Формирование представления о строении и значении органа слуха	Показывают по таблице и в натуре орган слуха. Рассказывают о его строении; показывают и называю части уха на таблице; Составляют рассказ по плану и опорным предложениям о значении органа слуха. Подписывают на рисунке в рабочей тетради части органа слуха, используя слова для справок	Показывают по таблице и в натуре орган слуха. Рассказывают о его строении; показывают и называю части уха на таблице; устанавливают взаимосвязь между строением и выполняемыми функциями. Составляют рассказ по плану о значении органа слуха. Подписывают на рисунке в рабочей тетради части органа слуха, используя слова для справок

66	Заболевания органа слуха, предупреждение нарушений слуха. Гигиена	1	Формирование представлений о заболеваниях органа слуха, предупреждение нарушений слуха. Гигиена	Выписывают в тетрадь, используя заранее выделенные учителем опорные понятия, факторы нарушения слуха; подчеркивают предложения в тексте карточки, которые относятся к правилам гигиены слуха. Рассматривают рисунки, определяют разрешающие и запрещающие знаки гигиены слуха. Под руководством учителя проводят самонаблюдение, описывают особенность своего состояния: состояние слуха. Делают вывод о правилах здорового образа жизни и безопасного поведения. Называют по опорным предложениям правила гигиены слуха	Выписывают в тетрадь, используя текст учебника, факторы нарушения слуха. Подчеркивают предложения, которые относятся к правилам гигиены слуха в рабочей тетради. Рассматривают рисунки, определяют разрешающие и запрещающие знаки гигиены слуха. Под руководством учителя проводят самонаблюдение, описывают особенность своего состояния: состояние слуха. Делают вывод о правилах здорового образа жизни и безопасного поведения. Составляют и записывают в тетрадь правила гигиены слуха

67	Органы осязания, обоняния, вкуса. Охрана всех органов чувств	1	Формирование представления об органах осязания, обоняния, вкуса.	Называют по опорным предложениям органы осязания, обоняния и вкуса (слизистая оболочка языка и полости носа, кожная чувствительность: болевая, температурная и тактильная). Под руководством учителя проводят самонаблюдения, определяют, как работают органы чувств. Рассказывают, где они расположены; какую роль играют в жизни человека. Рассказывают по рисункам об охране всех органов чувств	Называют и показывают по таблице и на рисунке органы осязания, обоняния и вкуса (слизистая оболочка языка и полости носа, кожная чувствительность: болевая, температурная и тактильная). Называют и показывают на примере своего организма, где расположены органы осязания, обоняния и вкуса. Рассказывают о ох значении в жизни человека, проводят самонаблюдения под руководством учителя. Устанавливают взаимосвязь органа вкуса с органом обоняния. Составляют рассказ о взаимосвязи всех органов чувств и необходимости их охраны
68	Повторение «Взаимосвязь работы органов и систем органов организма человека».	1	Обобщение и закрепление знания о строении организма человека, взаимосвязи органов, работы организма как единого целого	Работают в группах, выполняют задания в рабочих тетрадях	Выполняют тестовые задания

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 332517306569740705391320732391633840583015900607

Владелец Каканова Людмила Сергеевна

Действителен С 22.04.2026 по 22.04.2027