

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Киевская средняя общеобразовательная школа
Кашарского района Ростовской области

Утверждаю
директор
МБОУ Киевской СОШ
Ю.А. Тимонов

**Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»**

(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей центра «Точка роста»)

Класс: 9

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы – 2022/2023 г.г.

Количество часов по учебному плану:

Всего – 65 ч/год; 2 ч в неделю

Пояснительная записка

Рабочая программа для 9 класса полностью соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОСООО) и примерной рабочей программы автора В. И. Сивоглазова для 5—9 классов и положения о рабочей программе учебного предмета, курсов МБОУ Киевской СОШ. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем Федерального государственного образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и темам курса.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы. Биология растений: Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Зоология: Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные. Теплокровные и холоднокровные животные. Человек и его здоровье: Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между

нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость легких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания. Общая биология: Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Разложение H_2O_2 . Влияние pH среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза.

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

1. Планируемые результаты освоения курса.

В результате освоения курса биологии 9 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе; -понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения; -критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательством, так и для опровержения существующего мнения

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);

Предметным результатом изучения курса является

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1. выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
2. приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
3. классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
4. объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
5. различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

В ценностно-ориентационной сфере:

1. знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
2. анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

1. знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
2. соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;

В сфере физической деятельности: освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях,

травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

2Содержание учебного курса.

(практическая часть учебного содержания предмета усилена материальнотехнической базой центра «Точка роста» / детского технопарка «Кванториум», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии).

Раздел 1. Место человека в системе органического мира

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация

Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Раздел 2. Происхождение человека

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация

Изображение представителей различных рас человека.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация

Портреты великих учёных— анатомов и физиологов.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация

Схемы строения систем органов человека.

Лабораторные работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Раздел 5. Координация и регуляция

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно - гуморальная регуляция.

Демонстрация

Таблицы, иллюстрирующие эндокринные железы. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желёз. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Муляж головного мозга.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

Раздел 6. Опора и движение

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно - двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно - двигательной системы.

Демонстрация

Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей.

Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно - двигательной системы.

Лабораторные работы

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Раздел 7. Внутренняя среда организма

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость.

Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуниетет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуниетета.

Демонстрация

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторные работы

Изучение микроскопического строения крови.

Раздел 8. Транспорт веществ

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Раздел 9. Дыхание

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация

Модели гортани, лёгких.

Лабораторные работы

Определение частоты дыхания.

Раздел 10. Пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация

Рельефная модель внутренних органов человека.

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.

Определение норм рационального питания.

Раздел 11. Обмен веществ и энергии

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Раздел 12. Выделение

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация

Модель почек.

Раздел 13. Покровы тела

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

Раздел 14. Размножение и развитие

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 15. Высшая нервная деятельность

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И.П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Раздел 16. Человек и его здоровье

Соблюдение санитарно - гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные работы

Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

Тематическое планирование.

№ п/п	Тема	количество часов по программе
1	Тема 1. Место человека в системе органического мира	2
2	Тема 2. Происхождение человека	2
3	Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	3
4	Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека	4
5	Тема 5. Координация и регуляция	11
6	Тема 6. Опора и движение	8
7	Тема 7. Внутренняя среда организма	3
8	Тема 8. Транспорт веществ	5
9	Тема 9. Дыхание	5
10	Тема 10. Пищеварение	5
11	Тема 11. Обмен веществ и энергии	2
12	Тема 12. Выделение	2
13	Тема 13. Покровы тела	3
14	Тема 14. Размножение и развитие	3
15	Тема 15. Высшая нервная деятельность	5
16	Тема 16. Человек и его здоровье	2
	Итого	65

3.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Освоение предметных знаний	Дата проведения урока
1	Введение. Вводный инструктаж по ТБ.	Будут знать - особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.	02.09

2	Место человека в системе органического мира Сходство и различие человека и животных	Научатся сравнивать человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматов и делать выводы на основе сравнения.	06.09
3	Происхождение человека	Будут знать: - особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. Научатся сравнивать человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматов и делать выводы на основе сравнения.	09.09
4	Расы человека, их происхождение		13.09
5	Науки, изучающие человека. История развития знаний .	Узнает и научится характеризовать науки, изучающие человека и основные этапы их становления	16.09
6	Великие анатомы и физиологи	Научится описывать вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие наук об организме человека	20.09
7	Контрольная работа №1 по теме «Изучение человека»	Будут знать особенности строения человека, характеризовать науки, изучающие человека и основные этапы их становления, описывать вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие наук об организме человека	23.09

8	Клеточное строение организма.	<ul style="list-style-type: none"> - Знает основные признаки организма человека; - узнаёт основные структурные компоненты клеток; - устанавливает и объясняет взаимосвязь между строением и функциями клеток, тканей, органов и их систем. 	27.09		
9	Ткани. Лабораторная работа №1,2 «строение клетки и тканей».	<p>Научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать определение понятиям «ткань», «орган», «система органов»; - называть органы, системы органов, основные группы тканей и сравнивать их; 	30.09		
10	Органы. Системы органов.	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться лабораторным оборудованием; 	04.10		
11	Системы органов.Лабораторная работа №3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	<ul style="list-style-type: none"> - делать выводы по результатам работы. 	07.10		
12	Гуморальная регуляция	<p>Научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - называть особенности строения и работы желёз эндокринной системы, железы внутренней и внешней секреции; - распознавать органы эндокринной системы 	11.10		

13	Роль гормонов в обмене веществ.	Знать и характеризовать роль гормонов в развитии организма и обмене веществ	14.10	
14	Нервная система. Отделы нервной системы.	- Называют особенности строения и принцип деятельности нервной системы;	18.10	
15	Рефлекторный характер деятельности нервной системы	- распознают основные отделы и органы нервной системы;	21.10	
16	Спинной мозг. Лабораторная работа №4 «Строение спинного мозга»	- дают определение понятиям: «рефлекс», «рефлекторная дуга», «рецепторы»	25.10	
17	Головной мозг. Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	Знают: - роль регуляторных систем; - механизм действия гормонов; - особенности строения и функции спинного мозга; - меры профилактики заболеваний органов чувств.	08.11	

18	Соматическая и вегетативная нервная система	<p>Знают: отделы нервной системы и их функции;</p> <p>Различают: функции соматической и вегетативной нервной системы.</p>	11.11	
19	Анализаторы . Органы осязания, обоняния, вкуса	<p>Знают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение понятий «орган чувств», «рецептор», «анализатор»; - особенности строения органов чувств и их анализаторов. <p>Используют приобретённые знания для профилактики заболеваний и повреждений органов чувств.</p>	15.11	
20	Орган зрения и зрительный анализатор. Лабораторная работа №6 «Изучение изменения размера зрачка»		18.11	
21	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы		22.11	
22	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	<p>Знают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности строения скелета человека, функции ОДС, причины нарушения осанки и плоскостопия; - строение костей; - правила оказания первой медицинской помощи при повреждении опорно- 	25.11	
23	Скелет головы и туловища		29.11	
24	Скелет конечностей. Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения костей»		02.12	

25	Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах.	двигательного аппарата; - распознают основные части скелета; устанавливают взаимосвязь между строением и функциями частей скелета	06.12	
26	Мышцы. Работа мышц.	Знают: - функции и строение мышц; - правила оказания первой медицинской	09.12	
27	Заболевания опорно-двигательного аппарата		13.12	
28	Роль двигательной активности.		16.12	

29	Обобщение по теме «Опора и движение»	помощи при повреждении опорно-двигательного аппарата; - распознают основные мышцы; - устанавливают взаимосвязь между строением и функциями мышц.	20.12	
30	Внутренняя среда организма. Кровь, её функции и состав. Лабораторная работа №8 «Изучение микроскопического строения крови»	- Знать и соблюдать правила ТБ при выполнении лабораторных и практических работ; - называть признаки биологических объектов; - пользоваться лабораторным оборудованием;	23.12	
31	Иммунитет	- делать выводы по результатам работы	27.12	
32	Тканевая совместимость и переливание крови.		13.01	
33 - 34	Транспорт веществ. Кровеносная система. Лимфообращение.	Знают:	17.01 20.01	

35	Работа сердца. Лабораторная работа №9 «Измерение кровяного давления»	- определение понятий «аорта», «артерии», «капилляры», «вены»; - называют признаки	24.01	
36	Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа №10 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	биологических объектов – кровеносных сосудов; - распознают и описывают органы кровеносной и лимфатической системы; - устанавливают взаимосвязи между строением и функциями сосудов.	27.01	
37	Контрольная работа №2 по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»		31.01	
38	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких	Будет знать: - особенности строения дыхательной системы;	03.02	

39	Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа №11 «Определение частоты дыхания»	- устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания;	07.02	
40	Заболевания органов дыхания и их профилактика	Будет знать: - заболевания органов дыхания, факторы риска для здоровья;	10.02	
41	Оказание первой помощи при остановке дыхания	- объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;	14.02	
42	Контрольная работа №3 по теме «Дыхание»	- характеризовать процесс регуляции деятельности организма; - оказывать первую доврачебную помощь при остановке дыхания.	17.02	
43	Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	Научится: - называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся;	21.02	

44	<p>Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения</p> <p>Лабораторная работа №12 «Воздействие слюны на крахмал желудочного сока на белки»</p>	<p>- объяснять роль питательных веществ в организме человека;</p> <p>- называть особенности строения органов пищеварительной системы и узнавать их на таблицах;</p> <p>Будет знать:</p>	24.02	
45	<p>Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения</p> <p>Лабораторная работа №13 «Воздействие желудочного сока на белки»</p>	<p>- гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы;</p> <p>- правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ.</p>	28.02	
46	<p>Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.</p>	<p>- использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	3.03	
47	<p>Гигиена питания. Лабораторная работа №14 «Определение норм рационального питания»</p>		10.03	

48	Пластически й и энергетическ ий обмен. Водно- солевой обмен.	Будет знать: - определение понятий «пластический и энергетический обмен»;	14.03	
49	Витамины, их роль в организме.	- сущность обмена веществ и превращения энергии в организме;	17.03	
50	Органы выделения. Строение и функции почек	Будет знать:	28.03	
51	Предупрежд ение заболеваний мочевыделит ельной системы.	- органы мочевыделительно й системы; - меры профилактики заболеваний мочевыделительно й системы	31.03	
52	Покровы тела. Строение и функции кожи	Будет знать: - роль кожи в обмене веществ; - правила оказания первой	04.04	
53	Роль кожи в теплорегуля ции. Первая помощь при ожогах и обморожени ях, их профилактик а.	медицинской помощи при повреждениях кожи; - гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.	07.04	
54	Контрольная работа №4 по теме «Выделение. Кожа»		11.04	

55	Система органов размножения	Будет знать: - особенности строения мужской и женской половых систем;	14.04	
56	Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека.	- определение понятий «размножение», «оплодотворение»,	18.04	
57	Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактики.	основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека. - соблюдать меры профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекций, вредных привычек.	21.04	
58	Поведение человека. Рефлекс.	Будет знать: - определение понятий «безусловные и условные рефлексы»;	25.04	
59	Биологические ритмы. Сон и его значение.	- особенности высшей нервной деятельности человека;	28.04	
60	Особенности высшей нервной деятельности человека.	- типы нервной системы;	05.05	
61	Типы нервной деятельности	- выделять существенные признаки психики человека;	12.05	
62	Контрольная работа №5 по теме «Высшая нервная деятельность»	-	16.05	

63	Здоровье и влияющие на него факторы. Лабораторная работа №18 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечения».	Будет знать: -- меры профилактики вредных привычек; - меры оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях; - правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ.	19.05	
64			23.05	
65	Вредные привычки и заболевания с ними связанные. Лабораторная работа № 19 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»		25.05	

В соответствии с календарным учебным графиком работы МБОУ Киевской СОШ, расписанием уроков на 2021-2022 учебный год количество часов по биологии в 9 классе составляет 2 часа в неделю - 68 часов в год. В связи с праздничными днями и перенесенными выходными днями произошло уплотнение учебного материала. Программа будет пройдена за 65 часов. Недостаток учебного времени компенсирован путём интеграции тем курса.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575776

Владелец Тимонов Юрий Александрович

Действителен с 31.08.2021 по 31.08.2022