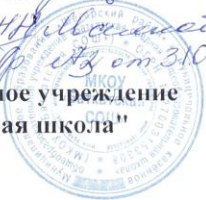


Утверждено: *И.И.И.*
Н.И.И.
Пр. № от 31.07.2023



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Баткатская средняя общеобразовательная школа"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНД
«Практическая биология»
для обучающихся 8 – 9 классов

с.Баткат, 2023 год

Раздел I. Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Практическая биология» для 9 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года N 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. No 1645, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года N1578.

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена на основе спецификации контрольных измерительных материалов и кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по биологии. На уроках биологии в 9 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, на занятиях курса особое внимание целесообразно уделить повторению, закреплению, систематизации наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы, человек и его здоровье, взаимосвязи организмов и окружающей среды. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека.

Изучение материала данного курса направлено на подготовку школьников к ОГЭ и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля, а также повторения курса биологии за 6-8 классы.

Раздел II. Планируемые результаты.

Личностными результатами обучения являются:

- чувство гордости за российскую биологическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность,
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории естественно- научного направления,
- умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности для изучения живых организмов,

- использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизации, выявление причинно - следственных связей,
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике,
- умение самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации,
- использование различных источников для получения информации.

Предметными результатами являются:

- обобщение и систематизация знаний о:
 - классификации растений, животных, грибов, лишайников и простейших организмов;
 - особенностях строения клеток растений, животных, грибов, простейших организмов;
 - особенностях строения бактериальной клетки;
 - особенностях строения тканей растений и человека;
 - особенностях строения вегетативных и генеративных органов растений и основных процессах жизнедеятельности;
 - многообразии и распространении основных систематических групп растений, животных, грибов, простейших организмов;
 - происхождении основных групп растений и основных типов и классов животных;
 - значении растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека;
 - особенностях организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
 - о сущности биологических процессов: обмена веществ и превращении энергии, питании, дыхании, выделении, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость.

Раздел III. Содержание учебного предмета

Основное содержание (по темам или разделам)	Характеристика основных видов учебной деятельности
Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии. 1 час.	
Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение,	Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы научного познания между собой. Называть и характеризовать признаки живых существ.

описание, измерение биологических объектов.	
Раздел 2. Признаки и свойства живых организмов. 2 часа.	
<p>Тема 1. 1 час. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Тема 2. 1 час. Признаки и свойства живых организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Определение жизни по М.В. Волькенштейну. Уровни организации живых систем.</p>	<p>Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Определять уровни организации живой материи. Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов. Объяснять понятие «фермент». Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген». Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.</p>
Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы. 9 часов.	
<p>Тема 1. Царство Растения. 2 часа Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.</p>	<p>Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения. Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня, побега, листа, цветка. Устанавливать взаимосвязь строения и функций органов растений. Характеризовать почку как зачаток нового побега.</p>
<p>Тема 2. Царство Бактерии. 1 час. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Вирусы- неклеточные формы жизни.</p>	<p>Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани.</p>

<p>Инфекционные заболевания человека: грипп, гепатит. ВИЧ- инфекция.</p>	
<p>Тема 3. Царство Грибы. Лишайники. 1 час. Организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Характеризовать строение шляпочных грибов. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника и микропрепаратам. Распознавать съедобные и ядовитые грибы на рисунках. Объяснять значение грибов для человека и для природы. Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника.</p>
<p>Тема 4. Царство Животные. 4 часа. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Характеристика классов типа Хордовых животных: Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы.</p>	<p>Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных. Выделять общие черты строения. Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных. Выделять основные признаки хордовых. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными. Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания Выявлять черты приспособленности внешнего внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Устанавливать взаимосвязь строения органов их функций.</p>

<p>Млекопитающие. Усложнение животных в процессе эволюции. Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными, переносчиками возбудителей болезней.</p>	<p>Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов. Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. приспособленности к его сохранению Обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Характеризовать черты приспособленности представителей классов к окружающей среде. Объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции животного мира. Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнивать, обобщать информацию о строении внутренних органов позвоночных, делать выводы. Определять черты более высокой организации. Аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Сравнивать представителей разных отрядов и находить их сходство и различия.</p>
<p>Тема 5. Учение об эволюции органического мира. 1 час. Этапы эволюции. Причины и движущие силы эволюции.</p>	<p>Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина. Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной,</p>

	<p>пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений.</p>
<p>Раздел 4. Человек и его здоровье 16 часов</p>	
<p>Тема 1. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. 1 час. Биосоциальная сущность и высшая нервная деятельность человека. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Условные и безусловные рефлексы. Сон и его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Особенности психики человека. Память, эмоции, речь, мышление. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер.</p>	<p>Называть части тела человека. Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам. Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны.</p>
<p>Тема 2. Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма 1 час. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение</p>	<p>Раскрывать значение понятий «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов. Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга. Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями. Определять понятия «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнивать безусловное и условное торможение. Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.</p>

<p>спинного и головного мозга. Органы чувств, их роль в жизни человека.</p>	
<p>Тема 3. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. 1 час. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Ткани. Органы, системы органов. Питание, Система пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Обмен веществ в организме человека. Витамины. Укрепление здоровья: сбалансированное питание. Факторы риска: несбалансированное питание, курение и употребление алкоголя. Инфекционные заболевания (кишечные). Предупреждение инфекционных заболеваний. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, угарным газом, спасении утопающего</p>	<p>Называть функции различных органов пищеварения. Раскрывать особенность строения органов пищеварения. Раскрывать роль ферментов и витаминов. Называть причины авитаминозов и их профилактику. Называть конечные продукты расщепления питательных веществ. Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики. Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями. Описывать признаки глистных заболеваний. Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей этих заболеваний. Описывать признаки пищевого отравления и приемы первой помощи.</p>
<p>Тема 4. Дыхание. Система органов дыхания. 1 час. Дыхание. Система дыхания. Обмен веществ в организме человека. Газообмен в легких и тканях. Предупреждение инфекционных заболеваний. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении угарным газом, спасении утопающего</p>	<p>Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание». Называть функции органов дыхательной системы. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей. Описывать строение лёгких человека. Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных. Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания. Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. Объяснять суть опасности</p>

	<p>заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких. Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких. Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.</p>
<p>Тема 5. Внутренняя среда организма человека. 2 часа. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Кровотворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Виды иммуитета. Клеточный и гуморальный иммуитет. Профилактические прививки. Первая помощь при кровотечениях.</p>	<p>Называть органы иммуитной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека. Различать разные виды иммуитета. Называть правила переливания крови. Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой. Раскрывать понятие «гуморальная регуляция». Описывать строение кругов кровообращения. Понимать различие в использовании термина «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам.</p>
<p>Тема 6. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. 2 часа. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция. Движение крови по большому и малому кругу кровообращения.</p>	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Сравнить виды кровеносных сосудов между собой. Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой. Раскрывать понятие «гуморальная регуляция».</p>
<p>Тема 7. Обмен веществ. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система органов выделения. 1 час. Строение и функции мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках.</p>	<p>Различать и объяснять сущность энергетического и пластического обмена. Раскрывать строение органов мочевыделительной системы. Называть функции разных частей почки. Объяснять с помощью иллюстраций в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ. Сравнить состав и место образования первичной и вторичной мочи. Объяснять причины заболеваний мочевыделительной системы и меры их предупреждения.</p>
<p>Тема 8. Покровы тела и их функции. 1 час. Значение кожи и её строение</p>	<p>Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов. Классифицировать причины заболеваний кожи.</p>

<p>Функции кожных покровов. Строение кожи. Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожениях. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе</p>	<p>Называть признаки ожога, обморожения кожи. Описывать меры, применяемые при ожогах, Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара. Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)</p>
<p>Тема 9. Размножение и развитие организма человека. 1 час. Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД</p>	<p>факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности. Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы. Объяснять связь между менструацией и созревaniem яйцеклетки, поллюцией и созревaniem сперматозоидов. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание».</p>
<p>Тема 10. Опора и движение. 1 час. Строение, состав и типы соединения костей Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей. Виды травм, затрагивающих скелет</p>	<p>Называть части скелета. Описывать функции скелета. Описывать строение трубчатых костей и строение сустава. Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. Называть отделы позвоночника и части позвонка. Раскрывать значение частей позвонка. Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки, черепа. Конечностей. Определять понятия «растяжение», «вывих», «перелом». Называть признаки различных видов травм суставов и костей. Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.</p>

<p>(растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах.</p> <p>Строение, основные типы и группы мышц.</p> <p>Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц</p>	<p>Описывать условия нормальной работы скелетных мышц.</p> <p>Называть основные группы мышц.</p> <p>Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела.</p>
<p>Тема 11. Органы чувств, их роль в жизни человека. 2 часа.</p> <p>Принцип работы органов чувств и анализаторов</p> <p>Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Орган зрения и зрительный анализатор</p> <p>Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз. Органы слуха, равновесия и их анализаторы</p> <p>Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха.</p>	<p>Раскрывать особенности строения и функции органов чувств и их значение в жизни человека.</p> <p>Раскрывать причины заболеваний органов чувств и меры их профилактики.</p>
<p>Органы осязания, обоняния и вкуса</p> <p>Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса</p>	
<p>Тема 12. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. 2 часа.</p> <p>Врождённые и приобретенные формы</p>	<p>Определять понятия «возбуждение», «торможение», «центральное торможение».</p> <p>Сравнивать безусловное и условное торможение.</p> <p>Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.</p> <p>Определять понятия «физиология высшей нервной деятельности», «память»,</p>

поведения. Условные рефлексы и торможение рефлекса. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него.	«воображение», «мышление», «впечатление». Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента. Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Раздел 5. Экология. 4 часа

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов. Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере.	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Раздел 6. «Решение демонстрационных вариантов ОГЭ» 2 часа

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ОГЭ. Анализ типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

№ урока п/п	Дата		Тема урока	Виды и формы контроля
	план	Факт		
Введение. Биология как наука. Методы биологии (1 час)				
1.			Биология как наука. Методы биологии <i>Практическая работа № 1: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»</i>	Практич работа №1
Признаки живых организмов (2 часа)				

2			Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	Беседа
3			Признаки и свойства живых организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Определение жизни по М.В. Волькенштейну. Уровни организации живых систем.	Беседа
Система, многообразие и эволюция живой природы (9 часов)				
4			Царство Растения Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые).	
5			Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений	
6			Царство Бактерии.	Беседа
7			Царство Грибы. Лишайники	Беседа
9			Царство Растения <i>Практическая работа № 2: «Решение тестовых заданий по темам ОГЭ: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»</i>	Практич работа №2
10			Царство Животные. Беспозвоночные	Беседа
11			Царство Животные. Позвоночные	Беседа
12			Класс Млекопитающие	Беседа
13			Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. <i>Практическая работа № 3: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»</i>	Практич работа №3
Учение об эволюции органического мира (1ч)				
14			Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции	Беседа
Человек и его здоровье (16 ч)				

16			Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	Беседа
17			Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. <i>Практическая работа № 4: «Решение тестовых заданий по темам: «ОГЭ по биологии» -2021.год «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма» Железы внутренней секреции. Гормоны.</i>	Практич работа №4
18			Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. <i>Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»</i>	Практич работа №5
			Дыхание. Система дыхания.	Беседа
19			Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови.	Беседа
			Иммунитет.	Беседа
20			Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	Беседа
21			Сердце. Работа и регуляция. Движение крови по кругам кровообращения. <i>Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»</i>	Практич работа №6
22			Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	Беседа
23			Покровы тела и их функции.	Беседа
24			Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. <i>Практическая работ № 7: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»</i>	Практич работа №7
25			Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	Беседа

			Органы чувств, их роль в жизни человека	Беседа
26			<i>Практическая работа № 8: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»</i>	Практич работа №8
			Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.	Беседа
27			Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение	Беседа
28			Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание	Беседа
29			Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения. <i>Практическая работа № 9: «Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»</i>	Практич работа №9
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 часа)				
30			Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.	
31			Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы.	
32.			Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.	
33			Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. <i>Практическая работа № 10: «Решение тестовых заданий ОГЭ по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»</i>	

Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (2 часа)

34			Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.
35			Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности.

Учебно - методическое обеспечение и условия реализации программы:

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

1. Л.Н. Сухорукова В.С. Кучменко Биология. Живые системы и экосистемы 9 класс М., Просвещение 2014
2. Л.Н. Сухорукова В.С. Кучменко Е.А. Власова Тетрадь практикум 9 класс М., Просвещение 2017 г
3. Сухорукова В.С. Кучменко Е.Е. Матюшенко Тетрадь – тренажер 9 класс М., Просвещение 2017 г

4. Биология 5-6 класс: учебник для общеобразовательных организаций/В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк,; под ред. В.В. Пасечника. – 10-е изд. М.: Просвещение, 2020.- 224с.: ил.- (Линия жизни).
5. Биология 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций/В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова,; под ред. В.В. Пасечника. – 10-е изд. М.: Просвещение, 2020.- 159с.: ил.- (Линия жизни).
6. Биология 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов,; под ред. В.В. Пасечника. – 10-е изд. М.: Просвещение, 2021.- 256с.: ил.- (Линия жизни).