РАССМОТРЕНА на заседании ШМО _____ руководитель ШМО _____/ / протокол от «_»_____2023 г. № __	**РАССМОТРЕНА** на заседании ШМО ___/_____ руководитель ШМО _____/ / протокол от «_»_____2023 г. № __	**РАССМОТРЕНА** на заседании ШМО педагогического руководитель ШМО Протокол от «_»_____2023 г. № __	**РАССМОТРЕНА** на заседании ШМО естественно-научного руководитель ШМО Протокол от «_»_____2023 г. № __	**РАССМОТРЕНА** на заседании ШМО СОШ № 20 УИОП руководитель ШМО Протокол от «_»_____2023 г. № __

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Избранные вопросы биологии»

Направление общеинтеллектуальное
Форма организации факультатив
Класс 11
Возраст детей 17-18 лет
Год обучения 2023-2024 учебный год
Педагог Адаменко Зоя Алексеевна

Автор программы: Адаменко З.А., учитель высшей квалификационной категории

Старый Оскол

2023г.

Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования по биологии; демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2023 года по биологии; кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2023 году единого государственного экзамена по биологии; спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году единого государственного экзамена по биологии.

Внеурочная деятельность «Избранные вопросы биологии» предназначена для учащихся 11 класса и рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

Цели курса:

1) повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.

2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ;

3) воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

Задачи курса:

1) повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;

2) овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;

3) формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;

4) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе

работы с различными источниками информации;

5) развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;

6) использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

7) воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

Актуальность программы: внеурочная деятельность в наше время очень актуальна, развивает умение логически мыслить, экспериментировать, видеть количественную сторону предметов, природных явлений, делать выводы, обобщать, и открывается возможность использовать полученную информацию для саморазвития.

Новизна программы «Избранные вопросы биологии» заключается в том, что предлагаемое содержание программы носит интегративный характер на основе тесных межпредметных связей, так как предполагает сотрудничество педагога с учащимися и в расширении объёма знаний. Детям требуются интегрированные знания из различных областей биологии, а также их применение на практике.

Общая характеристика и содержание курса

Программа внеурочной деятельности рассчитана на год обучения в 11 классе и имеет ряд особенностей. Она предусматривает:

- использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, web-сайтов, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
- использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;
- применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно- измерительным материалам ЕГЭ по биологии 2023-2024 г., позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ.
- дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ЕГЭ с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом, повышенном и углубленном

уровне.

Кроме того, при изучении курса используются задания, которые систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения как отдельных тем, так и всего курса в целом. Достаточно большое количество заданий второй части ЕГЭ с приведенными ответами способствует углублению знаний и расширению кругозора в области биологии.

Данная программа может быть применена и при подготовке к ЕГЭ на предпрофильном уровне обучения, и при подготовке к олимпиадам, что делает ее универсальной.

1.Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса
Личностные:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему во внеурочной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

<u>В результате изучения курса ученик должен</u>

знать/понимать

- ***признаки биологических объектов***: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов;
- ***сущность биологических процессов***: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- ***особенности организма человека***, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- ***объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

2. **Содержание курса внеурочной деятельности**

Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (2 ч)
Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Тема 2. Признаки живых организмов (8 ч)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы.

Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды.

Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.

Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Матричный принцип

воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза.

Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса.

Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Тема 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (14 ч)

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

Тема 4. Человек и его здоровье (32 ч)

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.

Нейро-гуморальная 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 спинного и головного мозга.

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Дыхание. Система дыхания.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.

Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов.

Покровы тела и их функции.

Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха.

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.

Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (8 ч)

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.

Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.

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.

Тема 6. Решение демонстрационных вариантов ГИА (4 ч)

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 ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

Перечень практических работ

№ п/п	Содержание	Коли-чество
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»	2
2.	Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии. Грибы. Растения»	2
3.	Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные. Учение об эволюции органического мира»	2
4.	Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма»	2
5.	Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»	2
6.	Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	2
7.	Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	2
8.	Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	2
9.	Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»	2
10.	Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	2
11.	Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года	2
12.	Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года.	2

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	УУД к разделам
	1.Биология как наука. Методы биологии	**2**	**Метапредметные УУД** **Познавательные:** работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте; структурировать учебный материал, классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определение понятий. **Регулятивные:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. **Коммуникативные:** строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем. **Личностные:** формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, нравственного отношения к природе; понимание практической значимости биологии как науки о живых организмах; осознание потребности и готовности к самообразованию. **Воспитание** ответственного и бережного отношения к окружающей среде; признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях.
1	Биология как наука	1	
2	Методы биологии	1	

	2. Признаки живых организмов	**8**	**Метапредметные УУД** **Познавательные:** передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; работать с лабораторным оборудованием. **Регулятивные:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. **Коммуникативные:** строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; слушать и слышать другое мнение, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. **Личностные УУД:** формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; понимание практической значимости биологии как науки о живых организмах; осознание потребности и готовности к самообразованию; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии. **Воспитание** познавательной активности обучающихся, формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда, представлений об ответственности за результаты своей работы стремление к достижению личного успеха в жизни.
3	Клетка как биологическая система. Неорганические и органические вещества клетки	1	
4	Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды.	1	
5	Вирусы – неклеточные формы жизни	1	
6	Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности.	1	
7	Матричный принцип воспроизведения информации	1	
8	Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз, мейоз. Интерфаза	1	
9	Биосинтез белка. Фотосинтез. Хемосинтез	1	
10	Энергетический обмен	1	
	3. Система, многообразие и эволюция живой природы	**14**	**Метапредметные УУД** **Познавательные:** работать с различными источниками информации, пребразовывать информацию из одного вида в другой (текст в схему); строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. **Регулятивные:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее
11	Царство Бактерии	1	
12	Царство Грибы. Лишайники	1	
13	Царство Растения. Мхи,	1	

	папоротники		достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать результаты, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. **Коммуникативные:** строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации и сообщения. **Личностные УУД:** формированиие познавательного интереса к изучению биологии; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; мотивирование на получение новых знаний. **Воспитание о**тветственного отношения к осуществляемой учебной и творческой деятельности, создание условий для воспитания добросовестного, ответственного, дисциплинированного человека – труженика, формирование позитивного отношения к труду, воспитание трудолюбия, развитие трудовых навыков.
14	Голосеменные. Покрытосеменные	1	
15	Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные	1	
16	Плоские черви. Круглые черви	1	
17	Тип Кольчатые черви		
18	Тип Моллюски		
19	Тип Членистоногие Класс Ракообразные Класс Паукообразные.		
20	Класс Насекомые		
21	Общая характеристика надклассов рыб		
22	Земноводные. Рептилии		
23	Птицы		
24	Млекопитающие		
	Тема 4. Человек и его здоровье	**32**	**Метапредметные УУД** **Познавательные:** работать с различными источниками информации; пребразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу); выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи. **Регулятивные:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. **Коммуникативные:** строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, участвовать в коллективном
25	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека	1	
26	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга	1	
27	Железы внутренней секреции. Эндокринный	1	

	аппарат		обсуждении проблем. **Личностные УУД:** формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснение на основе достижений науки, умение применять полученные знания в практической деятельности. **Воспитание о**тветственного отношения к осуществляемой учебной и творческой деятельности, создание условий для воспитания добросовестного, ответственного, дисциплинированного человека – труженика, формирование позитивного отношения к труду, воспитание трудолюбия, развитие трудовых навыков.
28	Нервная система человека. Рефлекс	1	
29	Вегетативная нервная система.	1	
30	Спинной и головной мозг	1	
31	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении	1	
32	Дыхание. Система дыхания	1	
33	Состав и функции крови	1	
34	Иммунитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета	1	
35	Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция	1	
36	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины	1	
37	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения	1	
38	Покровы тела и их функции	1	
39	Размножение и развитие организма человека	1	
40	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение	1	
41	Опора и движение. Опорно-двигательный	1	

	аппарат		
42	Органы чувств, их роль в жизни человека	1	
43	Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение	1	
44	Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение	1	
45	Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека	1	
46	Память, эмоции, речь, мышление	1	
47	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер	1	
48	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки	1	
49	Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг	1	
50	Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция	1	
51	Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями,	1	

	угарным газом		
52	Приемы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающего; кровотечениях	1	
53	Приемы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательного аппарата	1	
54	Приемы оказания первой доврачебной помощи при ожогах, обморожениях	1	
55	Приемы оказания первой доврачебной помощи при повреждении зрения	1	
56	Предупреждение инфекционных заболеваний	1	
	5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	**8**	**Метапредметные УУД** **Познавательные:** работать с различными источниками информации; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающих установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов. **Регулятивные:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы. **Коммуникативные:** строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. **Личностные УУД:** формировании и развитие умения использовать приобретенные знания и навыки в повседневной жизни; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на
57	Влияние экологических факторов на организмы	1	
58	Популяция	1	
59	Взаимодействия разных видов	1	
60	Экосистемная организация живой природы	1	
61	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания	1	
62	Особенности агроэкосистем	1	
63	Биосфера – глобальная экосистема	1	

64	Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы	1	благо природы; формирование экологического мышления. **Воспитание** бережного отношения к своему здоровью, формирование у обучающихся навыков сохранения собственного здоровья, овладение здоровьесберегающими технологиями в процессе обучения во внеурочное время.
	6. Решение демонстрационных вариантов ГИА	**4**	**Метапредметные УУД** **Познавательные:** работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте; структурировать учебный материал, классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определение понятий. **Регулятивные:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. **Коммуникативные:** строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсуждении проблем. **Личностные:** формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, нравственного отношения к природе; понимание практической значимости биологии как науки о живых организмах; осознание потребности и готовности к самообразованию. **Воспитание** толерантности, внимательного и чуткого отношения к людям, культуры поведения, чувства долга и чести, уважения человеческого достоинства, приобщения к общечеловеческим ценностям.
65	Решение демонстрационных вариантов ГИА	1	
66	Решение демонстрационных вариантов ГИА	1	
67	Решение демонстрационных вариантов ГИА	1	
68	Решение демонстрационных вариантов ГИА	1	
	ИТОГО:	68 час.	

Учебные пособия для обучающихся:

1. Рохлов, Бобряшова, Галас: ОГЭ 2020 Биология. Типовые экзаменационные варианты. 10 вариантов

2. Лернер Г.И.: ОГЭ-2020. Биология. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ. – М.: АСТ, 2020. – 128 с.

3. Лернер Г.И. ОГЭ-2020. Биология: сборник заданий. 9 класс. Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2020.

Литература для учителя:

1. Лернер Г. И. Биология. Полный справочник для подготовки к ЕГЭ (на сайте «Наша-Природа.рф) https://ours-nature.ru/lib/b/book/4198922748/
2. Открытый банк заданий «Биология ГИА-9» (Федеральный институт педагогических измерений) http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90
3. Кириленко А.А. Биология. 8-11 кл. Человек и его здоровье. Подготовка к ЕГЭ и ГИА-9. Тематические тесты, тренировочные задания: учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко. – Ростов н/Д: Легион, 2013. – 298 с. – (Готовимся к ЕГЭ).
4. Фросин В.Н. Биология. Человек. 8 класс. Тематические тестовые задания / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2011. – 319 с. – (ЕГЭ: шаг за шагом).
5. Лернер Г.И. Биология. Тема «Человек» (8-9 классы) : Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы / Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 192 с. – (Мастер-класс для учителя).
6. Пособие для поступающих в ВУЗы и студентов по биологии. Часть 3 (Анатомия, физиология и гигиена человека) / Ярославская государственная медицинская академия – факультет довузовского образования – негосударственное образовательное учреждение «Учебно-медицинский центр» - Ярославль,2005.
7. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. 9-й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Базовый, повышенный, высокий уровни: учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко, С.И Колесников. – Изд.3-е дополн. – Ростов н/Д: Легион, 2012. – 256 с. – (ГИА-9).
8. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. 10-11 классы. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ: базовый, повышенный, высокий уровни. / Учебно-методическое пособие – Изд.4-е переработанное и дополненное. – Ростов н/Д: Легион, 2012. – 384 с. – (Готовимся к ЕГЭ).
9. Лернер Г.И. ОГЭ 2020. Биология: сборник заданий: 9 класс-М.: Эксмо, 2019