### Муниципальное общеобразовательное учреждение

### «Миасская средняя общеобразовательная школа №1»

**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности**

**«Основные вопросы биологии»**

**9 класс**

**2023**

**Аннотация.**

**Пояснительная записка**

**Цель курса:** подготовка выпускников 9 класса к государственной итоговой аттестации.

**Задачи:**

- повторить и закрепить наиболее значимые темы,   из основной школы, изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;

- закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ГИА;

- формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;

- научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

**Формы организации занятий:**

Проведение курса будет проходить в условиях дистанционного обучения. Дистанционное обучение – это уже необходимая реальность нашего времени. А в организации подготовки к ОГЭ — это стало очень актуально. Дистанционная форма подготовки к экзамену дает:

- доступность и открытость обучения (возможность учиться удалено от места обучения, не покидая своего местожительства);

- индивидуальный характер (обучающийся сам определяет темп обучения);

- нет отрыва от учебы (обучающийся сам выбирает для себя наиболее удобное время для занятий);

- индивидуальный график (возможность задать вопрос и получить консультацию в online–режиме);

- результат, практически значимый именно для ученика (возможность исправлять свои ошибки, возвращаться к наиболее сложным темам).

Дистанционная форма подготовки к экзаменам побуждает учащихся заниматься самостоятельно и получать навыки самообразования. Использование в подготовке к ОГЭ интернет порталов, онлайн-уроков, видеозанятия, электронные учебные пособия, практические занятия, консультации, дискуссии, чат – учебные занятия, которые предполагают использование чат – технологий. Такие занятия проводятся синхронно, т.е. всем участникам одновременно предоставляется доступ к чату.

 Проведение тренировочных и диагностических работ  с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, учебных платформ: Учи.ру, Дневник.ру, РЭШ, Мультиурок.ру, ZOOM, Якласс, Решу ОГЭ. Контроль учителя действий учеников, написание комментариев. Проведение  проверочных  работ: все тесты оцениваются после их выполнения. Обучающийся выполняет задание в удобное для него время и при возникновении вопросов может задать их преподавателю.

Занятия проводятся  1 раз в неделю по 1 часу. Курс рассчитан на 1 год занятий,  34 часа.

В качестве текущего контроля знаний и умений учащихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ОГЭ за текущий и прошедший год.

**Планируемые результаты  освоения курса**

**Личностные результаты**: развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2.Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

4.Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

5.Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результататы**

*Регулятивные УУД*: Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий. Учиться работать по предложенному учителем плану. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать− эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

-выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

*Познавательные УУД*: Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.  Делать предварительный отбор источников информации. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

*Коммуникативные УУД*:  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).  Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.  Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя,− критика).

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

**Предметные результаты:**

**Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

-объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Блок 1. Признаки живых организмов (2 часа)**

 Строение, функции и многообразие клеток, тканей, органов и систем органов. Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Способы размножения живых организмов. Приёмы выращивания растений и разведения животных.

**Блок 2. Система, многообразие и эволюция живой природы (3 часа)**

 Отличительные признаки основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии). Классификация растений и животных (отдел (тип), класс). Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биоразнообразие как основа устойчивости биосферы. Результат эволюции.

**Блок 3. Человек и его здоровье (10 часов)**

Происхождение человека и его биосоциальная природа. Высшая нервная деятельность и особенности поведения человека. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения). Внутренняя среда организма. Иммунитет. Органы чувств. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Санитарно-гигиенические нормы и правила здорового образа жизни.

**Блок 4. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (2 часа)**

Системная организация живой природы. Экологические факторы среды. Взаимодействие разных видов в природе. Естественные и искусственные экосистемы и входящие в них компоненты. Пищевые связи. Экологические проблемы, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей. Правила поведения в окружающей среде и способы сохранения равновесия в ней.

**Блок 5. Структура объекта. Биологические суждения. Графическая информация (3 часа)**

Установление связи между позициями первого и второго столбцов. Оценка биологических суждений. Работа с информацией представленной в графической форме.

**Блок 6. Множественный выбор. Установление соответствия (3 часа)**

Выбор трех верных ответов из шести. Установление соответствия между первым и вторым столбцом.

**Блок 7. Последовательность биологических процессов, явлений. Выбор пропущенных терминов из числа предложенных**. **Соотнесение морфологических признаков организма (3 часа)**

Установление правильной последовательности биологических процессов или явлений. Выбор пропущенных терминов из числа предложенных и включение их в текст. Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму.

**Блок 8. Распознавание и описание признаков строения биологических объектов. Работа с текстом и табличными данными. Решение задач на определение энергозатрат (4 часа)**

Распознавание и описывание на рисунках (изображениях) признаков строения биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Решение учебных задач биологического содержания: проведение качественных и количественных расчётов, формулировка выводов на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания.

**Блок 9. Тренировочное тестирование 4 часа**

Решение вариантов ОГЭ

**Тематическое планирование факультатива по биологии**

**«Основные вопросы биологии»**

 **9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Количество часов** | **Формы проведения занятий** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| 1 | Признаки живых организмов | 2 | Обсуждения, дискуссии, решения расчётных и качественных задач различного уровня сложности, лекции | <https://bio-oge.sdamgia.ru/> <https://resh.edu.ru/><https://gdzotvet.ru/oge-ege/biologiya/417-demo-variant-oge-po-biologii-2023-ot-fipi-s-otvetami> |
| 2 | Система, многообразие и эволюция живой природы  | 3 | <https://bio-oge.sdamgia.ru/><https://resh.edu.ru/><https://gdzotvet.ru/oge-ege/biologiya/417-demo-variant-oge-po-biologii-2023-ot-fipi-s-otvetami> |
| 3 | Человек и его здоровье  | 10 | <https://m.edsoo.ru/863e0682><https://m.edsoo.ru/863e098e><https://m.edsoo.ru/863e15f0><https://m.edsoo.ru/863e1712><https://m.edsoo.ru/863e220c><https://m.edsoo.ru/863e2e64><https://m.edsoo.ru/863e3666><https://m.edsoo.ru/863e3d14><https://m.edsoo.ru/863e4084><https://m.edsoo.ru/863e485e><https://m.edsoo.ru/863e4ec6> |
| 4 |  Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 2 | <https://bio-oge.sdamgia.ru/><https://resh.edu.ru/> |
| 5 | Структура объекта. Биологические суждения. Графическая информация | 3 | <https://bio-oge.sdamgia.ru/><https://resh.edu.ru/><https://gdzotvet.ru/oge-ege/biologiya/417-demo-variant-oge-po-biologii-2023-ot-fipi-s-otvetami> |
| 6 |  Множественный выбор. Установление соответствия | 3 | <https://bio-oge.sdamgia.ru/><https://gdzotvet.ru/oge-ege/biologiya/417-demo-variant-oge-po-biologii-2023-ot-fipi-s-otvetami> |
| 7 |  Последовательность биологических процессов, явлений. Выбор пропущенных терминов из числа предложенных. Соотнесение морфологических признаков организма | 3 | <https://bio-oge.sdamgia.ru/><https://resh.edu.ru/><https://gdzotvet.ru/oge-ege/biologiya/417-demo-variant-oge-po-biologii-2023-ot-fipi-s-otvetami> |
| 8 | Распознавание и описание признаков строения биологических объектов. Работа с текстом и табличными данными. Решение задач на определение энергозатрат | 4 | <https://bio-oge.sdamgia.ru/><https://resh.edu.ru/><https://gdzotvet.ru/oge-ege/biologiya/417-demo-variant-oge-po-biologii-2023-ot-fipi-s-otvetami> |
| 9 | Тренировочное тестирование | 4 | <https://bio-oge.sdamgia.ru/><https://resh.edu.ru/><https://gdzotvet.ru/oge-ege/biologiya/417-demo-variant-oge-po-biologii-2023-ot-fipi-s-otvetami> |
|  | Итого | 34 |  |  |

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** | **Количество часов** | **Дата** |
| **Блок 1. Признаки живых организмов 2 часа** |
| 1. | Признаки биологических объектов. | Биологические науки. Методы исследования: наблюдение, эксперимент, описание, сравнение и т.д. Признаки биологических объектов. | 1 |  |
| 2. | Клеточное строение организмов. | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушение в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни | 1 |  |
| **Блок 2. Система, многообразие и эволюция живой природы** 3 часа |
| 3. | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство Грибы. Царство Бактерии. | Одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Ткани и органы живых организмов. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. | 1 |  |
| 4. | Царство Растения. | Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Растение – целостный организм (биосистема). Водоросли – низшие растения. Высшие споровые растения. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные (Цветковые). | 1 |  |
| 5. | Царство Животные. | Многообразие и классификация животных. Значение простейших в природе и жизни человека. Тип Моллюски и их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика типа Членистоногие и их значение в природе и жизни человека. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Значение земноводных в природе и жизни человека. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство. Происхождение и значение млекопитающих. | 1 |  |
| **Блок 3. Человек и его здоровье 10 часов** |
| 6. | Сходство человека с животными и отличие от них. | Место человека в системе животного мира. Сходства и различия человека и животных. Особенности человека как социального существа. | 1 |  |
| 7. | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. | Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. | 1 |  |
| 8. | Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. | Опорно-двигательная система: строение, функции. Скелет человека. Мышцы и их функции. | 1 |  |
| 9. | Внутренняя среда организма. | Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Состав крови. Группы крови. Иммунитет. | 1 |  |
| 10. | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. | Кровеносная и лимфатическая системы: строение и функции. | 1 |  |
| 11. | Питание. Дыхание. | Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Дыхательная система: строение и функции. | 1 |  |
| 12. | Обмен веществ. Выделение. Покровы тела. | Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Витамины.Мочевыделительная система: строение и функции.Покровы тела. Роль кожи в процессах терморегуляции. Поддержание температуры тела. | 1 |  |
| 13. | Органы чувств. | Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. | 1 |  |
| 14. | Психология и поведение человека. | Высшая нервная деятельность человека. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словеснологическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. | 1 |  |
| 15. | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. | Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Уход за кожей, волосами, ногтями. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. Нарушения зрения и их предупреждение. Гигиена слуха. | 1 |  |
| **Блок 4. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 2 часа** |
| 16. | Влияние экологических факторов на организмы. | Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Среда обитания. Популяция как форма существования вида в природе. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Сезонные явления в жизни растений. Сезонные явления в жизни животных. | 1 |  |
| 17. | Экосистемная организация живой природы.  | Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. | 1 |  |
| **Блок 5. Структура объекта. Биологические суждения. Графическая информация 3 часа** |
| 18. | Определение структуры объекта. | Установление связи между позициями первого и второго столбцов. | 1 |  |
| 19. | Умение оценивать правильность биологических суждений.  | Оценка биологических суждений. | 1 |  |
| 20. | Работа с информацией представленной в графической форме.  | Работа с информацией представленной в графической форме. | 1 |  |
| **Блок 6. Множественный выбор. Установление соответствия 3 часа** |
| 21. | Множественный выбор | Выбор трех верных ответов из шести. | 2 |  |
| 22. | Установление соответствия | Установление соответствия между первым и вторым столбцом. | 1 |  |
| **Блок 7. Последовательность биологических процессов, явлений. Выбор пропущенных терминов из числа предложенных**. **Соотнесение морфологических признаков организма 3 часа** |
| 23. | Последовательность биологических процессов, явлений. | Установление правильной последовательности биологических процессов или явлений. | 1 |  |
| 24. | Пропущенные термины и понятия из числа предложенных | Выбор пропущенных терминов из числа предложенных и включение их в текст. | 1 |  |
| 25. | Соотнесение морфологических признаков организма. | Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. | 1 |  |
| **Блок 8. Распознавание и описание признаков строения биологических объектов. Работа с текстом и табличными данными. Решение задач на определение энергозатрат 4 часа** |
| 26. | Распознавание и описание признаков строения биологических объектов. | Распознавание и описывание на рисунках (изображениях) признаков строения биологических объектов на разных уровнях организации живого. | 1 |  |
| 27. | Работа с текстом и табличными данными. | Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. | 1 |  |
| 28/29. | Решение задач на определение энергозатрат. | Решение учебных задач биологического содержания: проведение качественных и количественных расчётов, формулировка выводов на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания. | 2 |  |
| **Блок 9. Тренировочное тестирование 4 часа** |
| 30-34 | Тренировочное тестирование по изученным темам | Решение вариантов ОГЭ |  |  |

**4. Используемые ресурсы.**

***Перечень ресурсов Интернет при подготовке к ОГЭ по биологии***

- Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>

-Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - <http://www.school.edu.ru>

- Интернет-поддержка профессионального развития педагогов - <http://edu.of.ru>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

- Электронный каталог образовательных ресурсов - <http://katalog.iot.ru>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>

- Федеральный институт педагогических измерений- <http://www.fipi.ru/>

- Сайт издательства «Интеллект-Центр», [*http://www.intellectcentre.ru*](http://www.intellectcentre.ru)

- Сайт Федерального института педагогических измерений: КИМ к ЕГЭ по различным предметам, методические рекомендации -  <http://fipi.ru>

- Незнайка.про - <https://neznaika.pro>

- Решу ОГЭ - <https://bio-oge.sdamgia.ru>

 ***Перечень печатных ресурсов при подготовки к ОГЭ по биологии***

 Учебники для обучающихся:

- Биология. Бактерии. Грибы Растения. 5 класс.  В.В. Пасечник

- Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс.  В.В. Пасечник.

- Биология. Животные. 7 класс. В. В. Латюшин, В. А. Шапкин.

- Биология. Человек. 8 кл.  В. Д. Колесов, Р. Д. Маш. и др.

-Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник

Учебные пособия для обучающихся:

- Лернер Г.И.: ОГЭ-2017. Биология. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ. – М.: АСТ, 2017. – 128 с.

- Лернер Г.И. ОГЭ-2017.Биология: сборник заданий: 9 класс. Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2017

- Лернер Г.И.  ОГЭ-2017.Биология: сборник заданий: 9класс-М.:Эксмо,2017.-240с.

- ОГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. В.С. Рохлова. – М.: Издательство «Национальное образование», 2017-2020. – 400 с.

- [Шабанов Д.А.](http://www.labirint.ru/authors/148821/), [Кравченко М.А.](http://www.labirint.ru/authors/137486/) ОГЭ. Универсальный справочник. - Издательство: [Эксмо-Пресс](http://www.labirint.ru/pubhouse/152/), 2017 г. – 272 с.