1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена на основе следующих нормативных документов:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);
* Приказ Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями);
* Приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями);
* Авторская программа по биологии 6-9 классы Н.И. Сонина, В.Б. Захарова,

Е.Т. Захаровой. // Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы / авт. сост. И.Б. Морзунова. - М.: Дрофа, 2009.

1. **Общая характеристика и цели учебного предмета**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; Система, многообразие и эволюция живой природы; Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

Планируется использование на уроках различных методов обучения учащихся: репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, проблемного изложения материала, частично-поисковый.

Большинство представленных лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими выделения для их проведения дополнительных учебных часов. В программе приведен перечень демонстраций, которые проводятся с использованием разных средств обучения.

Изучение биологии на базовом уровне основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

1. **Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану МКОУ Гаевской ООШ на изучение биологии, на уровне основного общего образования отводится:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **Часы в неделю** | **Итого** |
| 6 | 1 | 34 |
| 7 | 2 | 68 |
| 8 | 2 | 68 |
| 9 | 2 | 68 |
|  |  | **238** |

1. **Общие учебные умения, навыки и способы деятельности**

В результате освоения содержания основного общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности. Овладение общими умениями, навыками, способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

**Познавательная деятельность**

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья; выделение характерных причинно-следственных связей.

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

**Информационно-коммуникативная деятельность**

Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

Осознанное беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.).

Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение). Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Умение перефразировать мысль (объяснять "иными словами"). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

**Рефлексивная деятельность**

Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

1. **Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикориентированного и личностно- ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика “Знать/понимать” включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику “Уметь” входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике “Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни” представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

1. **Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения биологии ученик должен **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 своего региона;

- 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;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- 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).

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

1. **Основное содержание учебного предмета**

# **Биология как наука. Методы биологии**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.

Методы изучения живых объектов.

Биологический эксперимент.

Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.

Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

***Демонстрации:***

Результатов опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растений.

Результатов опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.

***Лабораторные и практические работы***

Наблюдение за ростом и развитием растений и животных.

Наблюдение за сезонными изменениями в жизни растений и животных.

Опыты по изучению состава почвы.

# **Признаки живых организмов**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов.

Гены и хромосомы.

Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения). Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

***Демонстрации:***

Приспособления к среде обитания у организмов

Клетки растений, животных, грибов и бактерий

Хромосомы

Деление клетки

Половое и бесполое размножение

Половые клетки

Оплодотворение

Изменчивость у организмов

Порода, сорт

Одноклеточные и многоклеточные организмы

Признаки вида

Экосистема

***Лабораторные и практические работы***

Изучение клеток и тканей растений на готовых микропрепаратах и их описание

Изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах и их описание

Изучение клеток бактерий

Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий

Распознавание органов у растений

Распознавание органов и систем органов у животных

Выявление изменчивости у организмов

# **Система, многообразие и эволюция живой природы**

Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы - неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

***Демонстрации:***

Классификация организмов

Строение растительной клетки

Ткани, органы растительного организма (на примере покрытосеменных)

Строение и многообразие бактерий

Строение шляпочного гриба

Многообразие грибов

Грибы – паразиты

Ткани, органы, системы органов организма животного (на примере млекопитающего) Животные – возбудители и переносчики заболеваний Строение вируса

Многообразие видов

Приспособления у организмов к среде обитания

Растения разных отделов, семейств, видов

Одноклеточные животные

Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных

Строение и многообразие червей

Строение и многообразие моллюсков

Строение и многообразие членистоногих

Строение и многообразие рыб

Строение и многообразие земноводных

Строение и многообразие пресмыкающихся

Строение и многообразие птиц

Строение и многообразие млекопитающих

***Лабораторные и практические работы***

Изучение органов цветкового растения

Выявление роли света и воды в жизни растений

Размножение комнатных растений

Изучение строения плесневых грибов

Распознавание съедобных и ядовитых грибов

Изучение внешнего строения млекопитающего

Изучение внутреннего строения млекопитающего

Наблюдение за поведением животных

Изучение внешнего строения водорослей

Изучение внешнего строения мхов

Изучение внешнего строения папоротника

Изучение строения и многообразия голосеменных растений

Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих

Выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни

Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни

Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни

Распознавание растений разных отделов

Распознавание наиболее распространенных растений своей местности

Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур

Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)

Определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)

Выявление приспособлений у растений к среде обитания Выявление приспособлений у животных к среде обитания Распознавание животных разных типов Распознавание домашних животных

# **Человек и его здоровье**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. 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. Рациональная организация труда и отдыха.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

***Демонстрации:***

Сходство человека и животных

Строение и разнообразие клеток организма человека

Ткани организма человека

Органы и системы органов организма человека

Нервная система

Железы внешней и внутренней секреции

Пищеварительная система

Система органов дыхания

Механизм вдоха и выдоха

Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении

утопающего

Состав крови

Группы крови

Кровеносная система

Приемы оказания первой помощи при кровотечениях

Лимфатическая система

Мочеполовая система

Строение опорно-двигательной системы

Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы

Строение кожи

Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях

Анализаторы

***Лабораторные и практические работы***

Изучение микроскопического строения тканей

Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)

Измерение массы и роста своего организма

Распознавание на таблицах органов и систем органов человека

Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)

Определение норм рационального питания

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке

Определение частоты дыхания

Измерение кровяного давления

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал. Изучение внешнего вида отдельных костей.

Изучение изменения размера зрачка

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

# **Взаимосвязи организмов и окружающей среды**

Среда - источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

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

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. 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.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

***Демонстрации:***

Экологические факторы

Структура экосистемы

Пищевые цепи и сети

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)

Агроэкосистема

Границы биосферы

***Лабораторные и практические работы***

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания ( на конкретных примерах)

Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме

Изучение и описание экосистемы своей местности

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы

***Экскурсии***

Многообразие растений своей местности

Сезонные явления в природе

Способы размножения растений, распространение плодов и семян Многообразие животных своей местности, их роль в природе и жизни человека Экосистема своей местности (лес, луг, водоем).

Агроэкосистема своей местности (парк, сад, сквер, поле, пруд).

Эволюция органического мира (палеонтологический музей).

1. **Тематическое планирование**

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Всего часов** |
|
| 1. | Введение | 1 |
| 2. | Строение и свойства живых организмов | 18 |
| 3. | Жизнедеятельность организмов | 13 |
| 4. | Организм и среда. Природные сообщества. | 1 |
| 5. | Обобщение и повторение. Итоговая контрольная работа | 1 |
|  | **Итого:** | **34** |

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Всего часов** |
|
| 1. | Введение | 3 |
| 2. | Раздел 1. Царство Прокариоты | 2 |
| 3. | Раздел 2. Царство Грибы | 4 |
| 4. | Раздел 3. Царство Растения. | 17 |
| 5. | Раздел 4. Царство Животные | 38 |
| 6. | Раздел 5. Вирусы | 1 |
| 4. | **Заключение** | 3 |
|  | **Итого** | **68** |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Всего часов** |
|
| 1. | Введение. Человек как биологический вид | 2 |
| 2. | Происхождение человека | 4 |
| 3. | Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 1 |
| 4. | Общий обзор строения и функций организма человека | 4 |
| 5. | Координация и регуляция | 7 |
| 6. | Анализаторы | 6 |
| 7. | Опора и движение | 6 |
| 8. | Внутренняя среда организма | 4 |
| 9. | Транспорт веществ | 5 |
| 10. | Дыхание | 5 |
| 11. | Пищеварение | 5 |
| 12. | Обмен веществ и энергии. Витамины | 3 |
| 13. | Выделение | 2 |
| 14. | Покровы тела | 2 |
| 15. | Размножение и развитие | 2 |
| 16. | Высшая нервная деятельность | 6 |
| 17. | Заключение | 4 |
|  | **Итого** | **68** |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Всего часов** |
|
| 1. | Введение | 1 |
| 2. | Эволюция живого мира на Земле. | 24 |
| 3. | Структурная организация живых организмов | 11 |
| 4. | Размножение и индивидуальное развитие организмов. | 6 |
| 5. | Наследственность и изменчивость организмов | 18 |
| 6. | Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии | 6 |
| 7. | Заключение | 2 |
|  | **Итого** | **68** |

1. **Нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся**

**Критерии оценки по дисциплине «биология»**

*Контроль знаний в форме устных ответов учащихся*

**Отметка «5»** - ставится, если логически последовательно полностью раскрыт ответ на вопрос,самостоятельно обоснован и проиллюстрирован, сделан вывод, во время ответа использоваласьнаучная терминология.

**Отметка «4»** - ставится, если при правильном ответе учащийся не способен самостоятельно иполно обосновать и проиллюстрировать его.

**Отметка «3»** - ставится, если учащийся даёт не точный или не полный ответ на поставленныйвопрос, не правильно произносит биологические термины, не может точно сформулировать,обосновать свой ответ.

**Отметка «2»** - ставится, если учащийся даёт неправильный ответ на поставленный вопрос, недемонстрирует умение использовать при ответе иллюстративный материал.

*Оценка письменных работ*

(развернутый ответ на вопрос)

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и приэтом две-три несущественные

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

*Оценка практических умений учащихся.*

Оценка умений ставить опыты.

**Отметка «5»:**

правильно определена цель опыта;

самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работапо закладке опыта;

научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

**Отметка «4»:**

правильно определена цель опыта;

самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов;

при закладке опыта допускаются: 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;

в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

**Отметка «3»:**

Правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов; работы по закладке опыта;

проведены с помощью учителя;

допущены неточности и ошибки в закладке опыта, написании наблюдения, формировании выводов.

**Отметка «2»:**

не определена самостоятельно цель опыта, не подготовлено нужное оборудование;

допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

*Оценка умений проводить наблюдения.*

Учитель должен учитывать:

* правильность проведения;
* умения выделять существенные признаки, логичность и биологическую грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

**Отметка «5»:**

правильно по заданию проведено наблюдение;

выделены существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

**Отметка «4»:**

правильно по заданию проведено наблюдение;

при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;

допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «3»:**

допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь

некоторые, допущены 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «2»:**

Допущены 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

Неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены 3-4 ошибки воформлении наблюдений и выводов.

*Оценка деятельности учащихся при работе с рисунками, схемами, таблицами*

**Отметка «5»** - ставится, если работа выполнена точно, есть обозначения и подписи, правильноустановлены причинно-следственные, пространственные и временные связи, при описании используются только существенные признаки, сделаны выводы.

**Отметка «4»** - ставится, если есть неточность при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы, отсутствуют обозначения и подписи; есть ошибки всравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам.

**Отметка «3»** - ставится, если при описании объектов преобладают несущественные его признаки, учащийся не может подтвердить свой ответ схемой, рисунком.

**Отметка «2» -** ставится, если учащийся не знает фактический материал, проявляет отсутствиеумения выполнять рисунки, схемы, неправильно заполняет таблицы.

*Оценка ответов учащихся при проведении*

*практических и лабораторных работ*

**Оценка «5»** ставится в следующем случае:

- лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой

последовательности проведения опытов и измерении;

- учащийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;

- в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики,вычисления; правильно выполнил анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится в следующем случае: выполнение лабораторной работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

**Оценка «3»** ставится в следующем случае: результат выполненной части лабораторной работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится в следующем случае: результаты выполнения лабораторной работы непозволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Примечания

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований техники безопасности при проведении эксперимента.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный подход к выполнению работы, но вотчете содержатся недостатки, оценка за выполнение работы, по усмотрению учителя, можетбыть повышена по сравнению с указанными нормами.

1. **Учебно – методическое и материально-техническое обеспечение.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Оснащение кабинета биологии и экологии по Приказу Минобрнауки России**  **от 30 марта 2016 г. № 336** |
| ***Специализированная мебель и системы хранения*** | |
| 2.16.1. | Доска классная |
| 2.16.2. | Стол учителя |
| 2.16.3. | Стол учителя приставной |
| 2.16.4. | Кресло для учителя |
| 2.16.5. | Стол ученический двухместный регулируемый по высоте |
| 2.16.6. | Стул ученический поворотный с регулируемой высотой |
| 2.16.10. | Шкаф для хранения учебных пособий |
| 2.16.11. | Система хранения и демонстрации таблиц и плакатов |
| 2.16.12. | Доска объявлений |
| ***Технические средства обучения (рабочее место учителя)*** | |
| 2.16.13. | Интерактивный программно-аппаратный комплекс |
| 2.16.14. | Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение |
| 2.16.16. | Многофункциональное устройство |
| 2.16.17. | Документ-камера |
| 2.16.18. | Акустическая система для аудитории |
| 2.16.19. | Сетевой фильтр |
| 2.16.20. | Средство организации беспроводной сети |
| ***Технические средства обучения (рабочее место ученика)*** | |
| 2.16.22. | Мобильный компьютер ученика |
| ***Демонстрационное оборудование и приборы*** | |
| 2.16.24. | Комплект гербариев демонстрационный |
| 2.16.25. | Комплект коллекций демонстрационный |
| 2.16.26. | Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой) |
| 2.16.28. | Микроскоп демонстрационный |
| 2.16.29. | Прибор для демонстрации водных свойств почвы |
| 2.16.30. | Прибор для демонстрации всасывания воды корнями |
| 2.16.32. | Прибор для сравнения углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе |
| ***Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы, наборы для эксперимента, инструменты)*** | |
| 2.16.33. | Цифровая лаборатория для учителя по биологии |
| 2.16.34. | Палочка стеклянная |
| 2.16.35. | Зажим пробирочный |
| 2.16.36. | Ложка для сжигания веществ |
| 2.16.37. | Спиртовка лабораторная |
| 2.16.38. | Штатив для пробирок |
| 2.16.39. | Воронка лабораторная |
| 2.16.40. | Колба коническая |
| 2.16.41. | Пробирка |
| 2.16.42. | Стакан |
| 2.16.43. | Ступка фарфоровая с пестиком |
| 2.16.44. | Цилиндр мерный |
| 2.16.45. | Комплект микропрепаратов по анатомии, ботанике, зоологии, общей биологии |
| 2.16.47. | Универсальный регистратор данных (мобильный компьютер ученика) |
| 2.16.50. | Цифровой микроскоп |
| 2.16.51. | Набор для микроскопа по биологии |
| ***Модели, муляжи, аппликации*** | |
| 2.16.53. | Комплект анатомических моделей демонстрационный |
| 2.16.55. | Комплект ботанических моделей демонстрационный |
| 2.16.57. | Комплект муляжей демонстрационный |
| ***Электронные средства обучения (CD, DVD, видеофильмы, интерактивные плакаты, лицензионное программное обеспечение)*** | |
| 2.16.58. | Электронные средства обучения (CD, DVD, интерактивные плакаты, лицензионное программное обеспечение) для кабинета биологии |
| 2.16.59 | Видеофильмы |
| ***Демонстрационные учебно-наглядные пособия*** | |
| 2.16.60. | Комплект портретов для оформления кабинета |
| 2.16.61. | Комплект демонстрационных учебных таблиц |
| ***Лаборантская для кабинета биологии и экологии*** | |
| 2.16.62. | Стол учителя |
| 2.16.63. | Кресло для преподавателя |
| 2.16.64. | Стол лабораторный моечный |
| 2.16.67. | Шкаф для хранения учебных пособий |
| 2.16.68. | Шкаф для хранения посуды |
| 2.16.69. | Система хранения таблиц и плакатов |
| 2.16.71. | Стул лабораторный поворотный |