

I. Пояснительная записка

Внеурочная деятельность «Биология в нашей жизни» позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Преподавание внеурочной деятельности предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги - работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ОГЭ. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, Интернет ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Разнообразие лабораторных и практических работ предполагает возможность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы и резерва времени. Учащиеся могут выбрать тему и объём сообщения на интересующую их тему. Отработка навыка работы с кодификаторами в форме ОГЭ, умение отбирать материал и составлять отчёт о проделанной лабораторной работе способствует успешности учащихся в овладении знаниями.

Изучение материала данного курса целенаправленно на подготовку школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля.

Внеурочная деятельность рассчитан на 34 часа учебных занятий в 9 классах средней школы.

Цель курса:

Систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств

живой природы и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации.

**Задачи курса:**

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.

2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности живых организмов.

3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

**II. Планируемые результаты освоения содержания курса**

Личностные результаты обучения.

- Воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к Отечеству;

- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;

- формирование целостного научного мировоззрения;

- осознание учащимися ценности здорового образа жизни;

- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;

- формирование экологического мышления.

Метапредметные результаты обучения.

- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;

- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;

- участвовать в совместной деятельности;

- оценивать свою работу и работу одноклассников;

- выделять главные и существенные признаки понятий;

- сравнивать объекты, факты по заданным критериям;

- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;

- выявлять причинно-следственные связи;

- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;

- работать с текстом и его компонентами;

- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.

- организовывать свою учебную деятельность;

- ставить учебные задачи;

- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;

- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;

- сравнивать и классифицировать объекты;

- определять проблемы и предлагать способы их решения;

- применять методы анализа и синтеза;

- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;

- представлять информацию в различных формах;

- составлять аннотации, рецензии, резюме;

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

-определять роль различных веществ в природе и технике;

-объяснять роль веществ в их круговороте;

-приводить примеры химических процессов в природе;

-находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

-объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;

-перечислять отличительные свойства химических веществ;

-различать основные химические процессы;

-определять основные классы неорганических веществ;

-понимать смысл химических терминов;

-характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

-проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;

-использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

-различать опасные и безопасные вещества.

В результате изучения курса ученик должен научится понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом;

клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем 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.

**III Формы и виды учебной деятельности**

В процессе занятий ведущими методами и приемами организации деятельности учащихся являются:

- метод слухового восприятия и словесной передачи информации;

приемы: рассказ, лекция, дискуссия, беседа, выступление;

- метод стимулирования и мотивации;

приемы: создание ситуации успеха, поощрение, выполнение творческих заданий, создание проблемной ситуации, прогнозирование будущей деятельности, корректное предъявлениетребований, заинтересованность результатами работы;

- метод передачи информации с помощью практической деятельности;

приемы: составление плана, тезисов выступлений, редактирование, оценивание выступлений, составление схем и таблиц;

- метод контроля;

приемы: анализ выступлений, наблюдения, самооценка, оценка группы, тесты, выступления на занятиях, защита проекта.

**Формы организации обучения:**

- групповые;

- индивидуальные;

- фронтальные.

**IV Формы контроля результатов освоения программы**

Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности зависит от тематики и содержания изучаемого раздела. Продуктивным будет контроль в процессе организации следующих форм деятельности: викторины, творческие конкурсы, КВНы, ролевые игры, проведение опытов и экспериментов.

Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

**V Содержания курса внеурочной деятельности**

I. Введение. Биология как наука. Методы биологии.(1 час)

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

 II. Признаки живых организмов (4часа)

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

Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причинзаболеваний организмов. Вирусы - неклеточные формы жизни. Признаки организмов.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. 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.

III. Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности.

Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. 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.

IV. Человек и его здоровье (16 часов)

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. 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.

V. Наследственность и здоровье. (3 часа)

Наследственная изменчивость генетического материала - мутации. Причины мутаций. Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные. Наследственные заболевания, вызванные различными мутациями. Профилактика наследственных заболеваний.

VI. Физиология и гигиена. (4 часа)

Методы исследования физиологических процессов. Методы изучения человеческого организма: функциональные пробы, электрофизиологические пробы (МРТ, ЭКГ), лабораторные исследования, гистологические исследования, мониторинг физического состояния. Гигиена и методы её исследования. Санитарные нормы и правила. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. ЛФК.

VI Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Тема занятия | Кол-во часов | Использование оборудования центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» |
| 1 | ВВЕДЕНИЕ | 1 |  |
|  | Биология как наука. Методы биологии.Практическая работа «Решение тестовых заданий по темам: Биология как наука.Методы биологии.Признаки живых организмов | 1 | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
| 2 | ПРИЗНАКИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ | 4 |  |
|  | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. | 1 | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
|  | Вирусы – неклеточная форма жизни.Наследственность и изменчивость –свойства | 1 |  |
|  | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмо | 1 | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
|  | Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними | 1 |  |
|  | СИСТЕМА, МНОГООБРАЗИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ | 7 |  |
|  | Царство бактерий | 1 | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
|  | Царство грибы | 1 | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
|  | Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности | 1 |  |
|  | Царство растения Практическая работа «Решение тестовых заданий по теме: Царства:бактерии,грибы,растения» | 1 | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
|  | Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Практическая работа «Решение тестовых заданий по теме: Царство животные. Учение об эволюции органического мира» | 1 |  |
|  | Учение об эволюции органического мира Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.Усложнение растений и животных в процессе эволюции | 1 |  |
|  | Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции | 1 |  |
|  | ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ | 16 |  |
|  | Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. | 1 |  |
|  | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Практическая работа «Решение тестовых заданий по темам: ОГЭ по биологии-2023, Общий план строения человека, Нейрогуморальная регуляция организма | 1 |  |
|  | Железы внутренней секреции.Гормоны | 1 |  |
|  |  Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении | 1 |  |
|  | Дыхание. Система дыхания Практическая работа «Решение тестовых заданий по темам: Система пищеварения. Дыхание» | 1 | Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень) |
|  | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет | 1 |  |
|  | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая система. | 1 |  |
|  | Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Практическая работа «Решение тестовых заданий по темам: Внутренняя среда организма. Транспорт веществ. Обмен веществ | 1 |  |
|  | Выделение продуктов жизнедеятельности | 1 |  |
|  | Покровы тела и их функция | 1 |  |
|  | Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение практическая работа «Решение тестовых заданий по темам: Системы выделения. Покровы тела. Размножение и развитие человека» | 1 |  |
|  | Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат | 1 |  |
|  | Органы чувств, их роль в жизни человека. Практическая работа «Решение тестовых заданий по теме:Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств» | 1 |  |
|  | Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение | 1 |  |
|  | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, 1ногтями. Укрепление доровья:аутотренинг, закаливание.Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасение утопающего, кровотечения,травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения. Практическая работа «Решение тестовых заданий по темам:Психология и поведение человеак.Гигиена. Здоровый образ жизни | 1 |  |
|  | НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ | 3 |  |
|  | Наследственная изменчивость генетического материала – мутации. Причины мутаций. | 1 |  |
|  | Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные | 1 |  |
|  | Наследственные заболевания, вызванные различными мутациями. Профилактика наследственных заболеваний. | 1 |  |
|  | ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА | 4 |  |
|  | Методы исследования физиологических процессов. | 1 |  |
|  | Методы изучения человеческого организма:функциональные пробы, лабораторные исследования, гистологические исследования, мониторинг физического состояния | 1 |  |
|  | Гигиена и методы ее исследования. Санитарные нормы и правила. | 1 |  |
|  | Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. ЛФК | 1 |  |