

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Администрация Володарского муниципального округа
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя школа №3
МАОУ СШ №3

Принято на Педагогическом совете
30.08.2023 протокол №1
Утверждено приказом МАОУ СШ №3
от 30.08.2023 №192

Рабочая программа
факультативного курса
«Биология: теоретические и
практические аспекты»
10-11 классы

Программа факультативного курса «Биология: теоретические и практические аспекты» разработана на основе программы Е.В. Алексеевой, кандидата педагогических наук, доцента, зав. кафедрой естественнонаучного образования ГБОУ ДПО НИРО

«Нижегородский институт развития образования».

Курс рассчитан на 2 года обучения в 10-11 классе:

- 10 класс -1 час в неделю, за учебный год 34 часа;
- 11 класс – 1 час в неделю, за учебный год 34 часа.

За два года обучения – 68 часов.

Курс включает следующие разделы биологии:

- «Растения,
- «Животные,
- «Человек и его здоровье.

Основная цель данной программы – помочь выпускникам школы успешно сдать ЕГЭ по биологии, а значит увеличить шанс их поступления в вузы. Структура программы оформлена в соответствии с элементами содержания кодификатора и поэтому исключает излишнюю детализацию и, в то же время, определяет круг информации, на которую следует обратить внимание при подготовке к итоговой аттестации.

Предметные результаты освоения факультативного курса «Биология: теоретические и практические аспекты»

Личностные результаты:

- сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни и здоровью человека;
- осознание значения здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой;
- овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).

Предметные результаты:

1. В познавательной сфере:

- выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);
- обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, организма человека, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;
- понимание процессов, происходящих в живых системах (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);
- определение связи строения и функций тканей, органов;
- выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи организма с окружающей его средой;
- обоснование роли растений, животных, бактерий и вирусов в природе и жизни человека;
- распознавание на изображениях опасных для человека объектов (ядовитые грибы, растения, животные);
- объяснение места человека в системе живой природы, сходства и различий человека с животными, связи организма человека со средой обитания, зависимости здоровья от состояния окружающей среды и образа жизни человека; обоснование мер профилактики заболеваний человека и мер оказания неотложной помощи при кровотечениях, отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах;
- понимание роли наследственности и изменчивости в эволюции живой природы, проявлении наследственных заболеваний человека;
- определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- выявление черт приспособленности организмов к условиям среды обитания; типов взаимоотношений организмов в экосистемах;
- распознавание биологических объектов (клеток, тканей, органов, организмов) и их изображений;
- определение и классификация основных биологических понятий;
- овладение основными методами биологии: наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; проведением простых биологических экспериментов, объяснением полученных результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

— осознание роли биологического разнообразия в сохранении устойчивости жизни на Земле; понимание личностной и социальной значимости биологической науки и биологического образования;

знание норм и правил поведения в природе и соблюдения здорового образа жизни; развитие чувства ответственности за сохранение природы.

3. В сфере трудовой деятельности:

— знание и соблюдение правил и техники безопасности работы в кабинете биологии, на экскурсиях;

— соблюдение правил безопасности работы с лабораторным

— оборудованием и биологическими объектами.

4. В сфере физической деятельности:

— освоение приемами оказания первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, вывихах, переломах костей, кровотечениях, при спасении утопающих;

— овладение методами размножения растений и способами ухода за комнатными растениями;

— овладение гигиеническими умениями и правилами ухода за своим организмом.

5. В эстетической сфере:

— развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

Метапредметные результаты:

— Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;

— составлять план ответа, план параграфа, рассказа, ставить и проводить демонстрационные опыты, проводить наблюдения, анализировать текст, таблицу, рисунки на этой основе формулировать выводы;

— умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернет); проводить анализ и обработку информации;

— овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определять цели, гипотезу, этапы и задачи исследования, самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания;

— осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы; проводить презентацию полученных знаний и опыта;

— овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

Содержание факультативного курса

«Биология: теоретические и практические аспекты»

Раздел 1. Биология – наука о живой природе

Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.

Раздел 2. Клетка как биологическая система

Клетка—единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организма. Многообразие клеток. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов. Строение про- и эукариотической клетки. Взаимосвязь строения функций частей и органоидов клетки—основа ее целостности.

Раздел 3. Многообразие организмов

Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд(порядок), класс, тип(отдел), царство; их соподчиненность. Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии—возбудители заболеваний растений, животных и человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

Царство грибов, строение жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Царство растений. Особенности строения тканей и органов (корень, лист, стебель, цветок, семя, плод). Жизнедеятельность и Размножение растительного организма, его целостность. Распознавание(на рисунках) органов растений. Многообразие растений. Признаки основных отделов, классов и семейств покрытосеменных растений. Роль растений в природе и жизни человека. Космическая роль растений на Земле.

Царство животных. Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных животных. Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов

членистоногих.

Хордовые животные, их классификация, особенности строения

и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Поведение животных.

Распознавание (на рисунках) органов и систем органов животных.

Раздел 4. Человек и его здоровье

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов:

пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.

Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной, выделительной. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.

Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Обмен веществ и превращения энергии в организме человека. Витамины.

Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов как основа его целостности, связи со средой.

Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Сон, его значение.

Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи.

Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от

состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Тематическое планирование факультативного курса «Биология: теоретические и практические аспекты» 10 класс (1 час в неделю, 34 часа в год).

№ п/п	Раздел. Тема	Количество часов
1.	Введение	1 ч.
2.	Клетка как биологическая система	2 ч.
3.	Многообразие организмов	30 ч.
4.	Обобщение и систематизация Контроль знаний по разделу "Животные"	1 ч.

Тематическое планирование 11 класс (1 час в неделю, 34 часа в год).

№ п/п	Раздел. Тема	Количество часов
1.	Ткани организма человека	1 ч.
2.	Нервная система человека	5 ч.
3.	Эндокринная система человека	2 ч.
4.	Опорно-двигательная система человека	4 ч.
5.	Внутренняя среда организма человека	4 ч.
6.	Кровеносная система человека	2 ч.
7.	Органы дыхания человека	1 ч.
8.	Система органов пищеварения	2 ч.
9.	Мочевыделительная система	1 ч.
10.	Строение и функции кожи	1 ч.
11.	Обмен веществ и энергии. Витамины	2 ч.
12.	Анализаторы	3 ч.
13.	Высшая нервная деятельность	5 ч.
14.	Обобщение и систематизация знаний	1 ч.