

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
МБОУ "Сорочелоговская СОШ" Первомайского района

РАССМОТРЕНО

Методический совет
школы

Протокол №1
от «24»08.2023

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за УВР


[Черданцева Е.А.]
от «24»08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор


[Гордеева О.А.]
Приказ №ОД-30
от «28»08.2023 г.



Рабочая программа

по биологии (элективного курса) для 11 класса
«Основные вопросы биологии».

Образовательная область: Естествознание

Сроки реализации: 2023-2024 учебный год

Составитель: учитель биологии Есипенко Ю.В.

с.Сорочий Лог, 2023г.

Пояснительная записка.

Элективный курс «Основные вопросы биологии» предназначен для учащихся 11 класса.

Актуальность курса не оставляет сомнений. С каждым годом растет значимость единого государственного экзамена. В связи с этим встает необходимость более качественной подготовки обучающихся к нему. Программой курса предусмотрено формирование умений выполнять задания на установление последовательности и соответствия процессов и явлений природы .

Этот курс рассчитан на подготовку учащихся 11 класса к ЕГЭ по биологии по разделам ботаники, зоологии, биологии человека, а также наиболее сложным темам общей биологии. Данный курс поможет учащимся повторить основные разделы школьной программы по этим направлениям биологии, систематизировать материал и извлекать необходимую информацию из большого числа источников и более эффективно подготовиться к ЕГЭ.

Общая характеристика учебного процесса.

Методы:

- метод объяснения, демонстрации;
- метод наблюдения и сравнения;
- метод творческих заданий

Формы:

- Лекции, беседы;
- практические занятия

Средства обучения:

- учебно-наглядные пособия (модели, таблицы);
- технические средства обучения (компьютер, проектор);

- дидактические пособия;
- наборы лабораторных принадлежностей для биологических практикумов

.Программа состоит из следующих типов занятий:

- изучение, усвоение нового материала;
- закрепление и совершенствование знаний, умений, навыков;
- самостоятельное применение знаний, навыков, умений для достижения собственных целей

Цель:

- Углубить и расширить знания о живых организмах, опираясь на науки ботаника, зоология, анатомия человека, общая биология.
- Создать условия для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания.

Задачи:

- Образовательные: обеспечить закрепление основных биологических понятий, продолжить формирование специальных биологических умений и навыков наблюдать, ставить опыты и общеучебных умений (работа с учебником, тетрадью, словарём); усвоение учащимся законов, теорий, научных идей, фактов.
- Развивающие: развитие у учащихся навыков учебного труда и самостоятельной работы; интереса к предмету; формирование умения выделять главное в изучаемом материале, проводить сравнение процессов жизнедеятельности, анализировать результаты опытов

Место курса в учебном плане МБОУ «Сорочелоговская СОШ»

В соответствии с ФГОС ООО рабочая программа элективного курса по биологии в 11 классе предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю -34 часа .

Содержание программы.

1. Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни

Предмет и методы биологии, свойства живой материи, уровни организации живой материи, происхождение жизни на Земле. Науки, входящие в состав биологии. История развития биологии как науки с античных времен до наших дней.

2 .Химический состав живых организмов

Элементный и молекулярный состав, вода, минеральные соли, углеводы, липиды, белки, их строение и функции, нуклеиновые кислоты, их строение.

3. Строение клетки.

Типы клеточной организации. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки, основные различия клеток прокариот и эукариот.

4. Обмен веществ и превращение энергии.

Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме- ассимиляция (пластический обмен), диссимиляция(энергетический обмен). АТФ и её роль в метаболизме. Фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка.

5 . Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Воспроизведение клеток: митоз, мейоз. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов.

6 . Генетика и селекция.

Наследственность и изменчивость. Первый, второй и третий закон Менделя. Дигибридное и моногибридное скрещивание. Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Методы генетики. Селекция, центры происхождения культурных растений.

7. Эволюция. Эволюционное учение Ч.Дарвина, развитие органического мира, происхождение человека.

8. Экология и учение о биосфере. Экологические факторы. Популяции. Экологические системы. Понятие о биосфере.

9. Многообразие живых организмов. Вирусы, бактерии, грибы, лишайники.

Царство растения. Подцарство низшие растения, водоросли. Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения. Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Семейства класса Однодольные и класса Двудольные растения.

Царство животные. Подцарство Простейшие (Одноклеточные). Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные, тип Плоские черви, тип Круглые черви, тип Кольчатые черви, тип Моллюски, тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Паукообразные, Насекомые. Тип Хордовые, класс Ланцетники, Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Подклассы Первозвери, Сумчатые, Плацентарные.

10. Человек и его здоровье.

Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Опорно-двигательная система. Пищеварительная система и обмен веществ. Дыхательная и выделительная система. Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях. Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств. Анализаторы. Кожа и её производные. Железы внутренней и внешней секреции. Размножение и развитие человека.

Контроль уровня обученности.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется посредством индивидуального рейтинга по результатам практических работ и решения тестовых заданий (вариантов КИМов).

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме теста, контрольной работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения элективного курса:

- формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения;
- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона);
- осознание целостности природы, населения и хозяйства Земли, материков, их крупных районов и стран;
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты освоения элективного курса:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; сохранять, передавать и представлять информацию в виде презентации с помощью технических средств и информационных технологий;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;
- умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей, представлять себя, вести дискуссию и т.п. Предметные результаты освоения элективного курса:
- понимание роли естественных наук в решении современных практических задач человечества и глобальных проблем;
- представление о современной научной картине мира и владение основами научных знаний (теорий, концепций, принципов, законов и базовых понятий);
- умение работать с разными источниками информации;
- умение выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;
- владение элементарными практическими умениями применять приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов среды;
- умение вести наблюдения за объектами, процессами и явлениями окружающей среды, их изменениями в результате природных и

антропогенных воздействий, оценивать их последствия;

- умение применять естественнонаучные знания в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, адаптации к условиям проживания на определенной территории, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности;
- умение соблюдать меры безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий, организма человека);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, животных отдельных типов и классов;
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

Кроме того, обучающиеся должны владеть следующими компетентностями в области использования информационнокоммуникационных технологий: компетенции в сфере первоначального информационного поиска:

- выделять ключевые слова для информационного поиска;
- самостоятельно находить информацию в информационном поле;
- организовать поиск в сети Интернет с применением различных поисковых механизмов; технологические компетенции: – составлять план обобщённого характера; – переводить информацию из одной формы представления в другую; – владеть технологическими навыками работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office; – использовать базовые и расширенные возможности информационного поиска в сети Интернет; предметно-аналитические компетенции: • выделять в тексте главное; – анализировать информацию; – самостоятельно делать выводы и обобщения на основе полученной информации; операционно-деятельностные компетенции: – составлять тезисы выступления; – использовать различные средства наглядности при выступлении; – подбирать соответствующий материал для создания информационного продукта, представленного в различных видах; – оформлять информационный продукт в виде компьютерной презентации средствами программы Microsoft Power Point; коммуникативные компетенции: – представлять собственный информационный продукт; 10 – отстаивать собственную точку зрения.

В результате обучения по Программе учебного (элективного) курса «Актуальные вопросы современной биологии» обучающийся научится:

- характеризовать (описывать) основные уровни организации живой природы, их компоненты, процессы и значение в природе; понятие «биосистема»; учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере; возникновение жизни на Земле и эволюцию органического мира; значение живого вещества в биологическом круговороте веществ и потоке энергии; биосферу как глобальную биосистему и экосистему; влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу и меры, направленные на ее сохранение; биогеоценозы как биосистему и экосистему; агроэкосистемы и их структурные компоненты, их значение в круговороте веществ и потоке энергии в экосистеме; пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в биогеоценозе, их значение; правило экологической пирамиды, правило 10% в

экосистеме; саморегуляцию; причины устойчивости и смены экосистем; роль биологического разнообразия в устойчивости биогеоценоза (экосистемы); регулирование численности популяций для сохранения устойчивости экосистем. – сравнивать (распознавать, узнавать, определять) свойства биосистем разных уровней организации; природные биогеоценозы агробиоценозы; роль полового и бесполового размножения; наследственную и ненаследственную изменчивость; естественный и искусственный отбор; ароморфозы и идиоадаптации; строение клеток прокариот и эукариот; митоз и мейоз; биосинтез белка и фотосинтез; РНК и ДНК; кислородный и безкислородный способы энергетического обмена; – обосновывать (объяснять, сопоставлять, делать выводы) значение уровней организации жизни в природе; роль биологического круговорота в устойчивости биосферы; роль многообразия популяций и видов в сохранении равновесия в экосистемах; регулирование численности популяций для сохранения устойчивости экосистем; роль продуцентов, консументов, редуцентов в экосистемах и агроэкосистемах; меры охраны живой природы; роль эволюции в развитии живой природы; значение мутаций и естественного отбора для эволюции; роль законов генетики в селекции; роль хромосом и генов в передаче наследственности; – применять знания по биологии для формирования картины мира; доказательства единства органического мира; оценки состояния окружающей среды; объяснения функций живого вещества, происхождения жизни и этапов эволюции, типов связей и зависимостей в биогеоценозе; гуманного, этического поведения в природе; охраны природы и редких, исчезающих видов; доказательства уникальной ценности жизни, всего живого; сохранения своего здоровья; – владеть умениями сравнивать, доказывать; вычленять основные идеи в учебном материале; пользоваться предметным и именным указателями при работе с определителями растений и животных; составлять тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты, составлять схемы на основе работы с текстом учебника и литературой для дополнительного чтения по биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения – носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:
- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук;
- доказывать, что организм – единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы;
- объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.

- Объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира – носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:
- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
 - приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
 - объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
 - указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
 - отличать биологические системы от объектов неживой природы;
 - сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

Тематическое планирование

№п/п	Название темы	Количество часов
1	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни	2
2	Химический состав живых организмов	2
3	Строение клетки	4
4	Обмен веществ и превращение энергии	2
5	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6
6	Генетика и селекция.	4
7	Эволюция	2
8	Экология и учение о биосфере	2
9	Многообразие живых организмов	8
10	Человек и его здоровье.	2
	Всего 34	34

Поурочное планирование 11 класс биология

N	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Формы и методы проведения	Дата проведения	Примечание
---	-----------------------------	--------------	---------------------------	-----------------	------------

1,2	Предмет и методы биологии, Уровни организации и свойства живой материи.	2 ч		05.09.23 12.09.23	
3,4	Элементный и молекулярный состав. Органические и минеральные вещества клетки.	2 ч		19.09.23 26.09.23	
5,6	Типы клеточной организации. Строение клетки. Основные различия клеток прокариот и эукариот.	2 ч		03.10.23 10.10.23	
7,8	Типы питания живых организмов.	2 ч		17.10.23 24.10.23	
9,1	Решение типовых заданий ЕГЭ (часть А и В)	2ч		07.11.23 14.11.23	
11,12	Размножение организмов. Типы деления клеток Воспроизведение клеток:	2ч		21.11.23 28.11.23	
13,14	Наследственность и изменчивость	2ч		05.12.22 12.12.23	
15,16	Методы генетики. Решение задач на моногибридное, дигибридное скрещивание,	2ч		19.12.23 26.12.23	
17,18	Методы генетики. Решение задач на сцепленное с полом наследование.	2ч		09.01.24 16.01.24	
19,2	Эволюционное учение Ч.Дарвина. Происхождение человека	2ч.		23.01.24 30.01.24	
21,22	Решение типовых заданий ЕГЭ (часть А и В)	2ч		06.02.24 13.02.24	
23,24	. Экологические системы. Понятие о биосфере.	2 ч		20.02.24 27.02.24	
25,26	Царства Бактерии и Грибы	2 ч		05.03.24 12.03.24	
27,28	Царство Растения. Отделы растений: голосеменные и покрытосеменные	2 ч		26.03.24 02.04.24	

	растения				
29,3	. Царство животные	2 ч		09.04.24 16.04.24	
31,32	Подцарство (Одноклеточные) Подцарство Мнококлеточные	2 ч		23.04.24 07.05.25	
33,34	Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности.	2 ч		14.05.24 21.05.24	
	Нервная система и высшая нервная деятельность человека Размножение и развитие человека.				

Перечень учебно-методического обеспечения, список литературы :

1. Демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2018г, 2019г, 2020г. по биологии. - Федеральное государственное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений».
2. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для подготовки единого государственного экзамена 2016 по биологии. - Федеральное государственное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений».
3. Сборник задач по генетике, Барнаул, 2005г.

**Лист внесения изменений и дополнений в Рабочую программу по элективному курсу по биологии
класс-11,**

Планируемая дата урока	Фактическая дата урока	Тема урока	Причина изменений в календарно- тематическом плане по предмету; нормативный акт, закрепляющий изменения; подпись заместителя директора

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "СОРОЧЕЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА" ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА, ГОРДЕЕВА ОКСАНА АЛЕКСЕЕВНА,**
Директор

18.10.23 10:45
(MSK)

Сертификат 887B54D363064D3BA845F0E2D3BA2563