

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол №1
29 августа 2023г.

Согласовано
зам.директора по УВР
Нестеренко Е.И.
Нестеренко Е.И.
30 августа 2023г.

Утверждаю
Директор школы
Тишкин А.И.
Тишкин А.И.
Приказ №
31 августа 2023г.



Рабочая программа
Курса по выбору
«Биология как наука» 10 класс

Направление: внеурочная деятельность по предметам образовательной программы.

Форма организации: учебный модуль.

Разработал: педагог внеурочной деятельности

Алуева Любовь Григорьевна

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Биология как наука» для учащихся 10 класса составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта общего образования, Примерной программы среднего (полного) общего образования. Базовый уровень. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2004). Также использованы Программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В. В.Пасечника. Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена по биологии. Спецификации контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена.

Цели изучения курса

Цели и задачи курса: целенаправленная работа по подготовке учащихся 10-11 классов к итоговой аттестации; Формирование основных компонентов содержания образования: знаний, репродуктивных и творческих умений; Выполнение тренировочных упражнений и демоверсий ЕГЭ; Активизация мышления учащихся; Развить биологическую интуицию, выработать технику, чтобы быстро справиться с предложенными экзаменационными заданиями.

Общая характеристика курса

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В процессе освоения программы, обучающиеся смогут проверить уровень знаний по различным разделам школьного курса биологии, а также пройдут необходимый этап подготовки к единому государственному экзамену.

Единый государственный экзамен (далее – ЕГЭ) представляет собой форму объективной оценки качества подготовки лиц, освоивших образовательные программы среднего общего образования, с использованием заданий стандартизированной формы (контрольных измерительных материалов). ЕГЭ проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения выпускниками Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии, базовый и профильный уровни.

Результаты ЕГЭ по биологии признаются образовательными организациями высшего профессионального образования как результаты вступительных испытаний по биологии.

Место предмета в учебном плане

Программа курса «Биология как наука» отводится 34 часа, один час в неделю.

Содержание программы внеурочной деятельности.

1 модуль: *Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни* – 2 ч.

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 модуль: *Структурные и функциональные основы жизни* - 5 ч.

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

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

различия клеток прокариот и эукариот. Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме - ассимиляция (пластический обмен), диссимиляция (энергетический обмен). АТФ и её роль в метаболизме. Фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка. Решение заданий КИМ ЕГЭ по молекулярной биологии.

3 модуль: Размножение и индивидуальное развитие организмов - 3 ч.

Воспроизведение клеток: митоз, мейоз. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Решение заданий КИМ ЕГЭ.

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Работа с литературой (учебной и справочной). Составление обобщающих информационных таблиц (конспектов). Развитие умения производить аргументированные рассуждения, проводить обобщение.

4модуль: Генетика и селекция – 5ч.

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. Решение генетических задач на разные типы скрещивания. Уметь составлять и читать схемы родословных, определять типы наследования.

5модуль: Многообразие живых организмов – 10 ч.

Вирусы, бактерии, грибы, лишайники.

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.

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. Решение заданий открытого банка ЕГЭ.

6 модуль: Человек и его здоровье – 9 ч.

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. Решение заданий открытого банка ЕГЭ.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

1. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
2. принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

3. экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; 4. неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

Метапредметные результаты освоение способов деятельности.

Познавательные:

1. овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
2. искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
3. критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
4. самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

Коммуникативные:

1. осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
2. умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
3. адекватное восприятие языка средств массовой информации;
4. владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);

5. Регулятивные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
3. объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
4. умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
5. конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
6. умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
7. осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметные.

1. раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира в практической деятельности людей;

2. понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
3. организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
4. прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
5. понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

Тематическое планирование с учетом программы воспитания

№ п/п	Наименование раздела, тем	Кол-во часов	Использование ЭОР и ЦОР
1	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.	2	Видеофрагменты Динамические модели Таблицы
2	Структурные и функциональные основы жизни.	5	Видеофрагменты Динамические модели Таблицы
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	3	Видеофрагменты Динамические модели Таблицы
4	Генетика и селекция.	5	Видеофрагменты Динамические модели Таблицы
5	Многообразие живых организмов.	10	Видеофрагменты Динамические модели Таблицы
6	Человек и его здоровье.	9	Видеофрагменты Динамические модели Таблицы
	Итого	34	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Форма организации и вид деятельности	Дата проведения	
			По плану	Фактически
	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни. 2ч			
1	Предмет и методы биологии, свойства живой материи. Науки, входящие в состав биологии. Уровни организации живой материи	Комбинированное тематическое занятие, экскурсия.		
2	История развития биологии как науки с античных времен до наших дней.	Комбинированное тематическое занятие.		
	Структурные и функциональные основы жизни. 5 ч			
3	Нуклеиновые кислоты, их строение.	Комбинированное тематическое занятие,		
4	Решение типовых заданий ЕГЭ.	Практикум		
5	Строение клетки. Типы клеточной организации.	Комбинированное тематическое занятие, консультации		
6	Пластический обмен.	Комбинированное тематическое занятие,		
7	Решение типовых заданий ЕГЭ.	Практикум, консультации		
	Размножение и индивидуальное развитие 3ч			
8	Митоз. Мейоз	Практикум, консультации		
9	Индивидуальное развитие	Практикум, консультации		
10	Решение типовых заданий ЕГЭ	Практикум, консультации		
	Генетика и селекция 5ч			
11	Генетика пола, сцепленное с полом наследование.	Практикум, консультации		
12	Наследственность и изменчивость. Первый, второй и третий закон Менделя.	Практикум, консультации		
13	Селекция, центры происхождения культурных растений.	Практикум, консультации		

14	Решение типовых тестовых заданий ЕГЭ.	Практикум, консультации		
15	Решение типовых тестовых заданий ЕГЭ.	Практикум, консультации		
	Многообразие живых организмов 10ч			
16	Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники	Комбинированное тематическое занятие		
17	Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения.	Комбинированное тематическое занятие		
18	Подцарство Простейшие (Одноклеточные). Подцарство	Комбинированное тематическое занятие		
19	Тип Кишечнополостные	Комбинированное тематическое занятие		
20	Тип Плоские. Круглые. Кольчатые черви	Комбинированное тематическое занятие		
21	Тип Членистоногие. Класс Рыбы	Комбинированное тематическое занятие		
22	Класс Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы	Комбинированное тематическое занятие		
23	Класс Млекопитающие	Комбинированное тематическое занятие		
24	Решение типовых тестовых заданий ЕГЭ.	Практикум, консультации		
25	Решение типовых тестовых заданий ЕГЭ.	Практикум, консультации		
	Человек и его здоровье 9 ч			
26	Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности	Комбинированное тематическое занятие		
27	Нервная система и ВНД	Комбинированное тематическое занятие		
28	Органы чувств и анализаторы	Комбинированное тематическое занятие		
29	Опорно-двигательная система .Первая помощь при переломах	Комбинированное тематическое занятие		

30	Кровеносная система. Первая помощь при кровотечениях	Комбинированное тематическое занятие		
31	Дыхательная система.	Комбинированное тематическое занятие		
32	Пищеварительная система. Обмен веществ.	Комбинированное тематическое занятие		
33	Кожа. Выделительная система	Комбинированное тематическое занятие		
34	Решение типовых тестовых заданий ЕГЭ.	Практикум		
	Итого	34 часа		