Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»
г. Александровска Пермского края

«Согласовано»
Заместитель
директора по УР

_____/Васева С.И./

«30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса
«Закономерности общей биологии»

для 9 класса

на 2024/2025 учебный год

Составитель программы Казанцев Евгений Васильевич
стаж работы 26 лет
высшая квалификационная категория

2024 г.

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии авторов Т.С. Сухова, В. И. Строганов, И.Н. Пономарева // Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: Программы. - М.: Вентана-Граф, 2010.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Биология: 9 класс: учебник / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И. Н. Пономаревой.- М.: Вентана-Граф, 2019.

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю)

Основные направления рабочей программы:

- Систематизация знаний за курсы 6-9 классов;
- Повторение материала по биологии растений, животных и человека;
- Углубленное изучение курса «Общие закономерности жизни»;
- Работа с рисунками, схемами, графиками;
- Решение генетических задач;
- Решение задач по калорийности питания;
- Алгоритм написания экзаменационной работы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного предмета.

Рабочая программа конкретизирует содержание, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с 6 по 9 класс с учетом межпредметных и внутрипредметных связей

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 9 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

В связи с этим рабочая программа направлена на реализацию основных ***целей***:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Изучение биологии в 9 классе на ступени 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.

Ожидаемый результат изучения курса – успешная сдача ГИА в форме ОГЭ.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный курс включает теоретический и практический разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

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 с 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. 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.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

Средства обучения

1. Печатные пособия (таблицы)

2.Технические средства обучения

3. Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование

4. Натуральные объекты **(**коллекции, образцы, гербарии)

Содержание программы

1. Биология как наука (3 часа)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

2. Клетка (10 часов)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

3. Признаки живых организмов (5 часов)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез

4. Генетика (10 часов)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические

проблемы региона. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Понятие о генофонде

5. Селекция (6 часов)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.

6. Многообразие живой природы (20 часов)

Общая характеристика царства Растения, особенности растительного организма, органы растений, жизненные формы. Общая характеристика царства Животные, клетки, ткани и органы животных. Краткая характеристика основных типов и классов животных, сходства и различия человека и животных. Учение об эволюции органического мира. Биологическое разнообразие.

7. Человек и его здоровье (16 часов)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них. Строение и функции организма человека. Общая характеристика, внутреннее и внешнее строение систем организма человека. Охрана здоровья.

Учебно-тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов
1	Тема 1. Биология как наука	3
2	Тема 2. Клетка	10
3	Тема 3. Признаки живых организмов	5
4	Тема 4. Генетика	10
5	Тема 5. Селекция	6
6	Тема 6. Многообразие живой природы	20
7	Тема 7. Человек и его здоровье	14
	Итого:	**68**

Тематическое планирование
9 класс
68 часов

№	Тема урока	
1. Биология как наука – 3 часа		
1	Биологические науки	
2	Методы биологии	
3	Методы изучения живых объектов	
2. Клетка – 10 часов		
4	Клеточное строение	
5	Химический состав клетки	
6	Белки и нуклеиновые кислоты	
7	Строение клетки	
8	Органоиды клетки и их функции	
9	Обмен веществ	
10	Биосинтез белков	
11	Биосинтез углеводов	
12	Обеспечение клеток энергией	
13	Гены и хромосомы	
3. Признаки живых организмов – 5 часов		
14	Свойства живого	
15	Свойства живого	
16	Одноклеточные и многоклеточные организмы	
17	Ткани	
18	Органы и системы органов	
4. Генетика – 10 часов		
19	Из истории развития генетики	
20	Генетические опыты Менделя	
21	Дигибридное скрещивание	
22	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	
23	Взаимодействие генов	
24	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	
25	Наследственная изменчивость	
26	Другие типы изменчивости	
27	Наследование, сцепленное с полом	
28	Решение генетических задач	
5. Селекция– 6 часов		
29	Основы селекции	
30	Особенности селекции	
31	Центры многообразия и происхождения культурных растений	
32	Особенности селекции растений	
33	Особенности селекции животных	
34	Особенности селекции микроорганизмов	

6. Многообразие живой природы – 20 часов		
35	Вирусы	
36	Бактерии	
37	Общие свойства растений	
38	Низшие растения	
39	Голосеменные	
40	Покрытосеменные	
41	Органы растений	
42	Процессы жизнедеятельности растений	
43	Многообразие растительного мира	
44	Общая характеристика животных	
45	Классификация	
46	Строение тела	
47	Простейшие	
48	Кишечнополостные. Черви. Моллюски	
49	Членистоногие	
50	Рыбы. Птицы	
51	Земноводные. Пресмыкающиеся	
52	Млекопитающие	
53	Млекопитающие	
54	Эволюция	
7. Человек и его здоровье – 14 часов		
55	Ткани	
56	Опорно-двигательная система	
57	Внутренняя среда организма	
58	Система кровообращения	
59	Дыхательная система	
60	Пищеварительная система	
61	Обмен веществ	
62	Выделительная система	
.63	Нервная система	
64	Спинной и головной мозг	
65	Высшая нервная деятельность	
66	Органы чувств (анализаторы)	
67	Кожа	
68	Эндокринная система	

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

В результате изучения элективного курса обучающиеся, сдающие ГИА по биологии **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

Рабочая программа элективного курса ориентирована на использование учебников:

Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кумченко; под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2016

Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кумченко. – М.: Вентана-Граф, 2017

Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2019

Биология: 9 класс: учебник / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2019.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 143507986500560089701835989304833372774460075025

Владелец Виль Олеся Михайловна

Действителен С 31.03.2025 по 31.03.2026