МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
г. ИРКУТСКА
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №50

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 1 от 28.08.20 г.

УТВЕРЖДЕНО:
И.о.директора
Е.Г.Рычкова
Приказ № 48 от 31.08.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету (курсу): БИОЛОГИЯ
для 9а, 9б классов
на 2020-2021 учебный год

Составитель (Ф.И.О. Полностью):
Попова Анжела Алексеевна,
учитель **биологии**
предмет **биология**
категория **первая**

Планируемые результаты освоения

учебного предмета «Биология»,

курса «Общие биологические закономерности»

Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение следующих

личностных результатов:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и

требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий ; развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета «Биология»,
курса «Общие биологические закономерности»

9 класс (68 часов, из них 6 часов - резервное время)

Раздел 1. Введение. Биология в системе наук (2 часа)

Биология как наука. Место биологии в системе наук.

Основные методы биологических исследований. Значение биологии для понимания научной картины мира. Значение биологической науки в деятельности человека.

Раздел 2. Основы цитологии – науки о клетке (10 часов)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Значение цитологических исследований.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Основные положения современной клеточной теории.

Химический состав клетки. Особенности химического состава живых организмов. Роль неорганических и органических веществ в клетке.

Строение клетки: клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат. Ядро. Хромосомы. Ядрышки. Органоиды в клетке и их функции.

Особенности строения клеток прокариот. Особенности строения клеток эукариот. Вирусы. **Лабораторная работа №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».**

Метаболизм. Фотосинтез, световая и темновая фаза фотосинтеза, фотолиз воды. Космическая роль фотосинтеза.

Понятие о гене. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков.

Гомеостаз. Катализаторы. Ферменты. Витамины.

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 часов).

Самовоспроизведение. Бесполое размножение. Виды бесполого размножения: размножение делением, спорами, вегетативное размножение. Митоз и его биологическое значение.

Половое размножение. Типы полового процесса. Мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение и его биологическое значение. Типы оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенез) у растительных и животных организмов. Типы онтогенеза у животных: личиночный, яйцекладный, внутриутробный. Эмбриогенез. Постэмбриональное развитие.

Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Адаптации.

Раздел 4. Основы генетики (9 часов).

Генетика – одна из важнейших отраслей биологической науки. Понятие о наследственности и изменчивости. История развития генетики.

Методы исследования наследственности: цитогенетический, биохимический, гибридологический. Гибридизация. Фенотип и генотип. Чистые линии.

Закон доминирования. Закон расщепления. Закон чистоты гамет. Аллельные гены.

Схема скрещивания. Алгоритм решения генетических задач.

Сцепленное наследование признаков. Хромосомная теория наследственности. Наследование, сцепленное с полом. Генотип как целостная система.

Изменчивость: генотипическая, фенотипическая. Генотипическая изменчивость. Мутационная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость и её причины. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Норма реакции. **Лабораторная работа №2 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».**

Раздел 5. Генетика человека (2 часа).

Методы изучения наследственности человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, метод анализа ДНК.

Родословная. Генетическое разнообразие человека. **Лабораторная работа №3 «Правила составления родословных».**

Медико – генетическое консультирование. Мутагенные факторы. Нежелательность близкородственных браков. Генетические заболевания человека.

Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии (3 часа).

Селекция, задачи и направления. Методы селекции: гибридизация, искусственный отбор, искусственный мутагенез. Клеточная инженерия. Генная инженерия. Генетика как научная основа селекции организмов.

Достижения мировой и отечественной селекции.

Биотехнология. Микроорганизмы и особенности их селекции. Достижения и перспективы развития биотехнологии. Метод культуры тканей. Клонирование.

Раздел 7. Эволюционное учение (8 часов).

Эволюция. Эволюционная теория Дарвина. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.

Критерии вида: морфологический, генетический, экологический, географический. Репродуктивная изоляция. Биологический вид.

Популяция. Генофонд. Взаимоотношения организмов в популяциях. Популяция как элементарная эволюционная единица.

Понятие микроэволюции. Видообразование. Стадии видообразования. Формы видообразования.

Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Естественный отбор.

Возникновение адаптаций. Относительный характер адаптаций. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. **Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».**

Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов).

Креационизм. Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни. Гипотеза панспермии. Гипотеза А. И. Опарина – Дж. Холдейна. Коацерваты. Пробионты.

Гипотеза биопоэза. Основные этапы формирования жизни.

Катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Палеозойская эра, периоды палеозоя. Мезозойская эра, периоды мезозоя. Кайнозойская эра, периоды кайнозоя.

Раздел 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (18 часов).

Экология. Среды обитания организмов. Экологические факторы. **Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания»**

Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптации организмов. **Лабораторная работа № 6 «Строение растений в связи с условиями жизни».**

Местообитание организма. Экологическая ниша. **Лабораторная работа № 7 «Описание экологической ниши организма».**

Популяция. Свойства популяции: рождаемость, смертность, возрастной состав (структура) и численность особей.

Экологическое взаимодействие организмов. Типы экологических взаимодействий: симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция.

Сообщество. Биоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Продуценты. Консументы. Редуценты. Классификация экосистем. Биосфера.

Структура сообщества. Видовая структура. Пространственная структура. Трофические связи в экосистеме. Пищевые цепи. Пищевая сеть.

Поток энергии. Типы пищевых цепей: пастбищная и детритная. Круговорот веществ.

Искусственные экосистемы. Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов. **Лабораторная работа № 8 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».**

Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».

Экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Рациональное природопользование.

Тематическое планирование по курсу

«Общие биологические закономерности»

9 класс, 68часов, из них 6 часов – резервное время

№ п/п	Наименование разделов. Тема урока	Учебные часы	Примечание
	Раздел 1. Введение. Биология в системе наук	**2**	
1.	Биология в системе наук	1	
2.	Методы биологических исследований. Значение биологии	1	
	Раздел 2. Основы цитологии – науки о клетке	**10**	
3.	Цитология – наука о клетке	1	
4.	Клеточная теория	1	
5.	Химический состав клетки	1	
6 - 7	Строение клетки	2	
8.	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. **Лабораторная работа №1** «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	1	
9.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1	
10.	Биосинтез белков	1	
11.	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1	
12.	Обобщающий урок по теме «Основы цитологии-науки о клетке»	1	
	Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	**5**	
13.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1	
14.	Половое размножение. Мейоз.	1	
15.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1	
16.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	
17.	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов»	1	
	Раздел 4. Основы генетики	**9**	
18.	Генетика как отрасль биологической науки	1	
19.	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1	
20.	Закономерности наследования	1	
21 - 22	Решение генетических задач	2	
23.	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1	
24.	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1	
25.	Комбинативная изменчивость	1	
26.	Фенотипическая изменчивость. **Лабораторная работа №2** «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	1	
	Раздел 5. Генетика человека	**2**	
27.	Методы изучения наследственности человека. **Лабораторная работа №3** «Правила составления родословных»	1	
28.	Генотип и здоровье человека	1	
	Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии	**3**	
29.	Основы селекции	1	

30.	Достижения мировой и отечественной селекции	1	
31.	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1	
	Раздел 7. Эволюционное учение	**8**	
32.	Учение об эволюции органического мира	1	
33.	Вид. Критерии вида	1	
34.	Популяционная структура вида	1	
35.	Видообразование	1	
36.	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции	1	
37.	Адаптации как результат естественного отбора. **Лабораторная работа № 4 «**Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	
38 - 39	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	2	
	Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле	**5**	
40.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	
41.	Органический мир как результат эволюции	1	
42 - 43	История развития органического мира	2	
44.	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	
	Раздел 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	**18**	
45 - 46	Экология как наука. **Лабораторная работа № 5 «**Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания»	2	
47 - 48	Влияние экологических факторов на организмы. **Лабораторная работа № 6 «**Строение растений в связи с условиями жизни»	2	
49.	Экологическая ниша. **Лабораторная работа № 7 «**Описание экологической ниши организма»	1	
50.	Структура популяций	1	
51.	Типы взаимодействия популяций разных видов	1	
52.	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистемы	1	
53.	Структура экосистем	1	
54.	Поток энергии и пищевые цепи	1	
55	Искусственные экосистемы. **Лабораторная работа № 8 «**Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума»	1	
56 - 57	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	2	
58 - 59	Экологические проблемы современности	2	
60 - 62	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	3	

Попова Ан. Ал.

Биология

1. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников „Линия жизни". 5 - 9 классы : учебн. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. — М. : Просвещение, 2018.

Авторы : В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк

2. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников „Линия жизни". 10 - 11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М. : Просвещение, 2017.

3. Биология. Программы общеобразовательных учреждений. 10 - 11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / Г. М. Дымшиц, С. В. Саблина. — М. : Просвещение, 2009.