

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»  
Г.БОЛОГОЕ, ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ «СОШ №1»:  
\_\_\_\_\_  
Ю.В.Захарнева  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

«Согласовано»  
с заместителем директора  
по УВР \_\_\_\_\_  
Д.И.Нугайгулова

«Рассмотрено»  
на заседании кафедры  
естественных наук  
Хмелева И.М. \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

**Календарно-тематическое планирование  
к рабочей программе учебного предмета  
«Биология»  
5-9 классы  
9 «А» класс  
на 2021– 2022 год**

Учитель биологии:  
**Рыбкина Зоя Ивановна,**  
**высшая категория**

**2021 – 2022 учебный год**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Дата план.	Дата факт	Основные виды деятельности обучающихся
Введение (3ч)				
1.	Техника безопасности на уроках биологии. Биология- наука о живой природе.			Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии
2.	Методы исследования в биологии			Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира
3.	Сущность жизни и свойства живого			
Клеточный уровень(10ч)				
4	Проверочная работа по теме «Введение». Цитология – наука о клетке.			Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять - значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук
5	Клеточная теория			Объяснять значение клеточной теории для развития биологии
6	Химический состав клетки			Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль - неорганических и органических веществ в клетке
7	Строение клетки			Характеризовать клетку как единицу живого. Выделять признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах
8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Л.р. «Строение эукариотических клеток у растений,- животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»			Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологические исследования и делать - выводы на основе полученных результатов. Сравнивать строение эукариотических и прокариотических на основе полученных данных
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез			Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять роль фотосинтеза в биосфере
10	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков			Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм

11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке			Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке
12	Обобщение по теме «Клеточный уровень».			
13	Проверочная работа по теме «Строение и деление клеток».			
Размножение и индивидуальное развитие организмов(6 ч)				
14	Формы размножения организмов			Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, биологическое значение митоза
15	Половое размножение. Мейоз			Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения
16	Половое размножение. Мейоз			
17	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)			Выделять типы онтогенеза (классифицировать)
18	Влияние факторов внешней среды на онтогенез			Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям
19	Обобщение по теме. Проверочная работа по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»			
Основы генетики (10 ч)				
20	Генетика как отрасль биологической науки			Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки
21	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип			Выделять основные наследственности. признаки фенотипа и генотипа
22	Закономерности наследования			Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы

				наследственности
23	Решение генетических задач			Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола			Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом
25	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость			Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости
26	Комбинативная изменчивость			Выявлять особенности комбинативной изменчивости
27	Фенотипическая изменчивость. Лабораторные работы «Описание фенотипов растений», «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»			Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
28	Обобщение по теме. Решение задач.			
29	Обобщение по теме. Проверочная работа по теме «Основы генетики»			
Генетика человека (2ч)				
30	Методы изучения наследственности человека. Пр. р. «Составление родословных»			Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
31	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование			Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья -
Основы селекции и биотехнологии(3ч)				
32	Основы селекции. Методы селекции			Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции.

				Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук
33	Достижения мировой и отечественной селекции			Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование			Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии
Эволюционное учение(8ч)				
35	Учение об эволюции органического мира			Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов
36	Вид. Критерии вида			Выделять существенные признаки вида
37	Популяционная структура вида			Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции
38	Видообразование			Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы
39	Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции			Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции
40	Адаптация как результат естественного отбора			Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида
41	Современные проблемы эволюции. Урок-семинар			Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией,

				участвовать в обсуждении
42	Проверочная работа по теме «Эволюционное учение»			
Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)				
43	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни			Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение
44	Органический мир как результат эволюции			Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле
45	История развития органического мира.			Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении
46	Происхождение и развитие жизни на Земле. Урок-семинар			
47	Проверочная работа по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»			
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14 ч)				
48	Экология как наука. Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания». Подготовка к проекту			Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
49	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни»			Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
50	Экологическая ниша. Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма»			Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе

				полученных результатов
51	Структура популяции			Определять существенные признаки структурной организации популяций
52	Типы взаимодействия популяций разных видов			Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы
53	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем			Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности
54	Структура экосистем			Выделять существенные признаки структурной организации экосистем
55	Поток энергии и пищевые цепи			Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей
56	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»			Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнить природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
57	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»			Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе
58	Экологические проблемы современности			Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем
59	Защита экологического			Представлять результаты своего исследования. Формулировать,

	проекта			аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении
60	Обобщение по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».			
61	Проверочная работа по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»			
Повторение пройденного (7 ч)				
62	Клетка – структурная и функциональная единица живого			
63	Повторение темы «Генетика»			
64	Эволюционное учение.			
65	Взаимосвязи организмов и живой природы			
66	Итоговая контрольная работа по изученному курсу биологии			
67	Анализ контрольной работы.			
68	Подведение итогов.			
По плану 68 часов		Дано фактически		