

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Среднесибирская средняя общеобразовательная школа»
Тальменского района Алтайского края

Утверждена приказом
директора школы
от 25.08.2020 №57/3

Рабочая программа
по биологии для 9-го класса
основной общей школы
на 2020-2021 уч.г.

Составитель Шмыков А.Е.,
учитель биологии

Среднесибирский 2020

Пояснительная записка

Основанием для разработки данной рабочей программы являются:

1. Основная образовательная программа основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Среднесибирская средняя общеобразовательная школа» Тальменского района Алтайского края (утв. приказом директора школы от 12.02.2020 №11/3);

2. Биология. 5-9 классы. Рабочие программы: учебно-методическое пособие/ сост. Г.М.Пальдяева. – М.: Дрофа, 2016;

3. Положение о рабочей программе учебного предмета муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Среднесибирская средняя общеобразовательная школа» Тальменского района Алтайского края (утв. приказом директора школы от 09.03.2016 №17).

Учебным планом основного общего образования школы на 2020-2021 уч.г. предусмотрено изучение биологии в 9-ом классе в объёме 2 час в неделю.

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

В ходе освоения биологии в 9-ом классе обеспечиваются условия для достижения учащимися следующих *личностных, метапредметных и предметных* результатов.

Личностными результатами обучения являются:

воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;

понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

признание права каждого на собственное мнение;

умение отстаивать свою точку зрения;

критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Метапредметными результатами обучения являются умения:

определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;

классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;

самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;

при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

формулировать выводы;

устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;

применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;

демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Предметными результатами учащихся 9-го класса являются:

по разделу «Введение»

должны знать

свойства живого;

методы исследования в биологии;

значение биологических знаний в современной жизни;

профессии, связанные с биологией;

уровни организации живой природы;

должны уметь

по разделу «Молекулярный уровень»

должны знать

состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;

представления о молекулярном уровне организации живого;

особенности вирусов как неклеточных форм жизни;

должны уметь

проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов;

по разделу «Клеточный уровень»

должны знать

основные методы изучения клетки;

особенности строения клетки эукариот и прокариот;

функции органоидов клетки;

основные положения клеточной теории;

химический состав клетки;

клеточный уровень организации живого;

строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;

обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;

рост, развитие и жизненный цикл клеток;

особенности митотического деления клетки.

должны уметь

использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов;

по разделу «Организменный уровень»

должны знать

сущность биогенетического закона;

мейоз;

особенности индивидуального развития организма;

основные закономерности передачи наследственной информации;

закономерности изменчивости;

основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;

особенности развития половых клеток;

должны уметь

описывать организменный уровень организации живого;

раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;

характеризовать оплодотворение и его биологическую роль;

по разделу «Популяционно-видовой уровень»

должны знать

критерии вида и его популяционную структуру;

экологические факторы и условия среды;

основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;

движущие силы эволюции;

пути достижения биологического прогресса;

популяционно-видовой уровень организации живого;

развитие эволюционных представлений;

синтетическую теорию эволюции;

должны уметь

использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов;

по разделу «Экосистемный уровень»

должны знать

определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;

структуру разных сообществ;

процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой;

должны уметь

выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;

характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов;

по разделу «Биосферный уровень»

должны знать

основные гипотезы возникновения жизни на Земле;

особенности антропогенного воздействия на биосферу;

основы рационального природопользования;
основные этапы развития жизни на Земле;
взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
круговороты веществ в биосфере;
этапы эволюции биосферы;
экологические кризисы;
развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
должны уметь
характеризовать биосферный уровень организации живого;
рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
приводить доказательства эволюции;
демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и 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; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

2. Содержание учебного курса «Биология. Человек»

Введение (3 ч)

Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (13 ч)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция— элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия

Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Резервное время— 3 ч.

3. Тематическое планирование по учебному курсу «Введение в общую биологию»

№ п.п		Тема урока	
Введение (3 ч)			
1.	1.	Биология - наука о живой природе.	
2.	2.	Методы исследования в биологии.	
3.	3.	Сущность жизни и свойства живого.	
Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)			
4.	1.	Молекулярный уровень: общая характеристика	
5.	2.	Углеводы.	
6.	3.	Липиды.	
7.	4.	Состав и строение белков	
8.	5.	Функции белков.	
9.	6.	Нуклеиновые кислоты.	
10.	7.	АТФ и другие органические соединения клетки.	
11.	8.	Биологические катализаторы	
12.	9.	Вирусы.	
13.	10.	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень».	
Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч)			
14.	1.	Клеточный уровень: общая характеристика.	

15.	2.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	
16.	3.	Ядро.	
17.	4.	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	
18.	5.	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	
19.	6.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Лаб. раб. «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»	
20.	7.	Обобщающий урок по теме «Строение клетки».	
21.	8.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	
22.	9.	Энергетический обмен в клетке.	
23.	10.	Фотосинтез и хемосинтез.	
24.	11.	Автотрофы и гетеротрофы.	
25.	12.	Синтез белков в клетке.	
26.	13.	Деление клетки. Митоз	
27.	14.	Обобщающий по теме «Клеточный уровень».	
Раздел 3. Организменный уровень (13 ч)			
28.	1.	Размножение организмов.	
29.	2.	Развитие половых клеток. Мейоз.	
30.	3.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	
31.	4.	Обобщающий урок	
32.	5.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Лаб. раб. «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	
33.	6.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Лаб. раб. «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании»	
34.	7.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Лаб. раб. «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»	
35.	8.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Лаб. раб. «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»	
36.	9.	Обобщающий урок	
37.	10.	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Лаб. раб. «Выявление изменчивости у организмов»	
38.	11.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	
39.	12.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	
40.	13.	Обобщающий урок-семинар	
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)			
41.	1.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Лаб. раб. «Изучение морфологического критерия вида»	
42.	2.	Экологические факторы и условия среды.	
43.	3.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	
44.	4.	Популяция как элементарная единица эволюции.	
45.	5.	Борьба за существование и естественный отбор.	
46.	6.	Видообразование.	

47.	7.	Макроэволюция.	
48.	8.	Обобщающий урок-семинар	
Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)			
49.	1.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	
50.	2.	Состав и структура сообщества.	
51.	3.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	
52.	4.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	
53.	5.	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	
54.	6.	Обобщающий урок-экскурсия	
Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)			
55.	1.	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	
56.	2.	Круговорот веществ в биосфере.	
57.	3.	Эволюция биосферы.	
58.	4.	Гипотезы возникновения жизни.	
59.	5.	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы.	
60.	6.	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	
61.	7.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	
62.	8.	Обобщающий урок «Виртуальная экскурсия в палеонтологический музей».	
63.	9.	Антропогенное воздействие на биосферу.	
64.	10.	Основы рационального природопользования	
65.	11.	Обобщающий урок-конференция	
66.	12.	Резервные уроки	
67.	13.		
68.	14.		