

РАССМОТРЕНО

На заседании школьного методического совета
Протокол №1 от 11.09.2018

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР
_____ Н.В. Глухих

12.08.2018

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ №42» г.Перми
_____ Н.В.Наугольных

Приказ № от 14.09.2018

Рабочая программа по биологии в 9 классе.

**Курдеча Людмила Ивановна,
учитель высшей категории**

г. Пермь

2018-2019 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА:

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Введение в общую биологию» авторов В.В.Пасечника В.В.Латюшина, В.М. Пакуловой //Сборник нормативных документов. Биология /Сост. Э.Д. Днепр, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006,- 172.11, полностью отражающей содержание Примерной программы дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии, ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, также с возрастными особенностями развития учащихся. Для формирования современной естественнонаучной картины мира при изучении биологии в графе «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объект закономерности, законы.*

Результаты обучения, которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту, приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников». Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. *Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых проводятся. Все лабораторные и практические работы выделены в самостоятельные уроки подлежат обязательному оцениванию.*

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадь с печатной основой: *В.В.Пасечник, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию.9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. - М.: Дрофа, 2006. - 96 с.*

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц. Большую часть представляют задания, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания. Эти задания выполняются по ходу урока. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

Введение. Биология в системе наук

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Молекулярный уровень.

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Клеточный уровень.

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращения энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Организменный уровень.

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Популяционно-видовой уровень.

Вид. Критерии вида. Структура вида. Видообразование. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Экология как наука. Экологические факторы.

Экосистемный уровень.

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

Биосферный уровень.

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

ЭВОЛЮЦИЯ

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. *Движущие силы эволюции*: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ

Взгляды, гипотезы и теория о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА:

- Обобщить знания учащихся о жизни и уровнях ее организации.
- Углубить мировоззренческие восприятия происхождения и развития жизни на Земле, понятия об эволюционном развитии организмов.
- Окончательно сформировать понятия учащихся о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Курс «Введение в общую биологию и экологию» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. Изучение курса «Введение в общую биологию и экологию» в 9 классе базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней школе, однако в их структуру и содержание включены

изменения. Это связано с тем, что в основной школе учащиеся уже познакомились с базовыми общебиологическими понятиями, что дает возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся. Программой предусмотрено изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

4/5. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ основной школы

В результате изучения биологии учащиеся должны

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:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной 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 его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль 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 здоровья человека 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 животных;
- **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 человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его 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 — значение 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, а также 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, при 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.

6. УМК.

Преподавание биологии в 9-х классах в МБОУ «СОШ №1» ведется в соответствии с БУП – 2004г. Планирование составлено на основании Программы общеобразовательных учреждений по биологии (авторы: В.В.Пасечник, В.М.Пакулова, В.В.Латюшин, Р.Д.Маш) и рекомендовано Управлением развития Мин. Образования РФ (2004г.)

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А.А.Коменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию 9 класс»: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2006. - 304 с;

Методические пособия для учителя и учащихся:

- А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс, М.: Дрофа, 2007г.
- А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Поурочное и тематическое планирование. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс, М.: Дрофа, 2005г.
- М.В. Оданович, Н.И. Старикова, Е.М. Гаджиева. Развернутое тематическое планирование, Волгоград: Учитель, 2006г.
- Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006;
- Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. М.: Дрофа, 2002;
- Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;
- Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

7. MULTIMEDIA – ПОДДЕРЖКА КУРСА:

мультимедийные компакт- диски:

- «Природа России», 2004;
- «Живая природа Аляски», 2004г.,
- «Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия», 2005г.,
- «Уроки биологии 10 класс», 2007г.,
- «Биологический энциклопедический словарь», 2004г,
- «1С: Школа. Экология (Учебное пособие)», 2007г.,
- «Биология. Варианты ЕГЭ 2005», 2006г.

8. ВСЕГО ЧАСОВ:

- *по программе – 68 часов*
- *по КТП – 68 часов*

9. ОБОСНОВАНИЕ:

В МБОУ «СОШ №1» на основании БУП-2004 г. по программе В.В.Пасечник, В.М.Пакулова, В.В.Латюшин, Р.Д.Маш на изучение биологии в 9 классе отведено 68 часов.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ:

- 1 Приложение «**Виды учебной деятельности**»
- 2 Приложение «**Виды учебной деятельности**» (сводная по четвертям)
- 3 Приложение «**Лабораторные работы**»
- 4 Приложение «**КТП**»

Виды учебной работы

Наименование разделов и тем	Всего часов	Лекции	Лабораторные работы	Семинары	Диктанты	Тесты	Контрольные работы	Творческие работы, рефераты	Самостоятельная работа
«Введение»	1	-	-	-	-	-	-	-	-
«Молекулярный уровень»	10	1	2	-	3	2	1	-	1
«Клеточный уровень»	15	1	1	1	3	2	1	1	2
«Организменный уровень»	15	1	-	-	3	1	1	-	-
«Популяционно - видовой уровень»	2	1	1	-	-	1	-	1	-
«Экосистемный уровень»	6	-	1	-	1	1	-	1	1
«Биосферный уровень»	5	-	-	1	-	1	1	1	1
«Эволюция»	7	1	-	1	1	2	1	1	-
«Происхождение и развитие жизни»	5	1	1	1	1	-	-	1	1
«Повторение материала»	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	68	6	6	4	12	10	5	6	6

Виды учебной работы (сводная по четвертям)

Виды учебной работы	Всего часов	по учебным четвертям			
		1	2	3	4
<i>Лекции</i>	6	2	1	2	1
<i>Лабораторные работы</i>	15	6	5	2	2
<i>Семинары</i>	4	-	1	-	3
<i>Диктанты</i>	12	4	4	2	2
<i>Тесты</i>	10	3	3	2	2
<i>Контрольные работы</i>	5	1	2	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	6	1	2	2	1
<i>Творческие работы, рефераты</i>	6	1	2	2	1
<i>Консультации</i>		индивидуальные, по мере необходимости			

* В связи с корректировкой КТП в течение учебного года, возможны изменения в данной таблице.

ПРИЛОЖЕНИЕ №3

	Раздел дисциплины	Темы лекций, семинаров, лабораторных работ	План (определяются основные вопросы, подлежащие рассмотрению и контролю)
1.	<i>«Молекулярный уровень»</i>	Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	1. Добавление пероксида водорода в пробирки с сырым сырьем 2. Добавление пероксида водорода в пробирки с вареным сырьем 3. Анализ полученных результатов
2.	<i>«Клеточный уровень»</i>	Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»	1. Рассмотреть м/п растительной клетки 2. Рассмотреть м/п животной клетки 3. Анализ полученных результатов
3.	<i>«Организменный уровень»</i>	Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»	1. Сравнить гербарные образцы растений одного вида 2. Анализ полученных результатов
4.	<i>«Популяционно-видовой уровень»</i>	Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида»	1. Произвести морфологическое описание растений (гербарий, живые экспонаты) 2. Произвести морфологическое описание насекомых (коллекционный материал)
5.	<i>«Эволюция»</i>	Лабораторная работа №5 «Видовая характеристика БГЦ»	1. Изучить видовое разнообразие БГЦ 2. Произвести анализ полученных наблюдений
6.	<i>«Происхождение и развитие жизни»</i>	Лабораторная работа №6 «Палеонтологические доказательства эволюции»	1. На примере раздаточного материала изучить палеонтологические доказательства эволюции 2. Произвести анализ полученных наблюдений

Календарно-тематическое планирование

N	Дата	коррек- тировка	Тема урока	Основные понятия	Лабораторная работа или демонстрация	ИКТ, учебно- наглядные пособия	Д/З
					Здоровье- сберегающие технологии		
<u>Тема: ВВЕДЕНИЕ (1ч.)</u>							
1			Биология как наука и методы ее исследования. Значение биологической науки в деятельности человека.	Биология, микология, бриология, альгология, палеоботаника, научный метод, научный факт, основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнительный, описательный, исторический.	Демонстрация опыта, иллюстраций.	Семена, стаканы, вода, иллюстрации, таблица «Царства живой природы».	& 1
<u>Тема: УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (53ч.)</u>							
<u>Молекулярный уровень (10 ч.)</u>							
2			Молекулярный уровень: общая характеристика.	Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный; мономер, полимер, живая природа		Таблица «Уровни организации живой природы»	& 1.1
3			Углеводы.	Моносахариды, дисахариды, полисахариды, функции углеводов.		Таблица «Углеводы»	& 1.2
4			Липиды.	Липиды, свойства липидов.		Таблица «Липиды».	& 1.3
5			Состав и строение белков.	Аминокислота, мономер, уровни структурной организации белковой молекулы: первичная, вторичная, третичная, четвертичная.		Таблица «Белки».	& 1.4, р/т
6			Функции белков.	Функции белков: каталитическая, строительная, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная,		Таблица «Белки».	& 1.5

				энергетическая.			
N	Дата	коррек- тировка	Тема урока	Основные понятия	Лабораторная работа или демонстрация	ИКТ, учебно- наглядные пособия	Д/З
					Здоровье- сберегающие технологии		
7			Нуклеиновые кислоты.	ДНК, РНК, типы РНК, принцип комплиментарности.		Таблица «ДНК и РНК».	& 1.6
8			АТФ и другие органические соединения клетки.	Строение АТФ, биологическая роль АТФ.		Таблица «АТФ».	& 1.7
9			Биологические катализаторы.	Катализаторы, ферменты	<i>Л/р. N 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».</i>	Таблица «Белки», пробирки, пероксид водорода, картофель сырой и вареный, сырое мясо, штативы.	& 1.8
10			Вирусы.	Вирус, вирусология, фаги.		Таблица «Вирусы».	& 1.9, р/т
11			Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень».			Таблицы по всей теме.	
<i>Клеточный уровень (15 ч.)</i>							
12			Основные положения клеточной теории.	Цитология, царства живой природы, особенности строения растительных и животных клеток, клеточная теория.	В/ф «Клеточная теория»	Таблица «Строение клетки».	& 2.1
13			Общие сведения о клетках. Клеточная теория.	Цитоплазма, ядро, органоиды, мембрана, фагоцитоз, пиноцитоз.	<i>Л/р. N 2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом».</i>	Микроскоп, микропрепараты растений и животных, табл. «Строение клетки».	& 2.2

N	Дата	коррек- тировка	Тема урока	Основные понятия	Лабораторная работа или демонстрация	ИКТ, учебно- наглядные пособия	Д/З
					Здоровье- сберегающие технологии		
14			Ядро.	Прокариоты, эукариоты, хроматин, ядрышки, хромосомы, кариотип, соматические клетки, диплоидный и гаплоидный набор хромосом, гаметы.		Таблица «Строение хромосом».	& 2.3
15			Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	Эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи.	В/ф «Органоиды клетки».	Таблица «Органоиды клетки».	& 2.4
16			Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	Лизосомы, митохондрии, кристы, пластиды: лейкопласты, хромопласты, хлоропласты; граны.	В/ф «Органоиды клетки».	Таблица «Органоиды клетки».	& 2.5
17			Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	Клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, веретено деления, реснички, жгутики, базальное тельце, клеточные включения.	В/ф «Органоиды клетки».	Таблица «Органоиды клетки».	& 2.6
18			Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	Анаэробы, споры.			& 2.7, р/т
19			Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	Ассимиляция, диссимиляция, метаболизм, синтез белка, фотосинтез.		Таблицы «Строение АТФ»; «Фотосинтез».	& 2.8
20			Энергетический обмен в клетке.	АТФ, макроэнергетическая связь, полное и неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы, гликолиз, клеточное дыхание.		Таблица «Строение АТФ».	& 2.9, р/т
N	Дата	коррек-	Тема урока	Основные понятия	Лабораторная работа	ИКТ, учебно-	Д/З

		тировка			или демонстрация	наглядные пособия	
					Здоровье-сберегающие технологии		
21			Питание клетки.	Автотрофы, гетеротрофы, фототрофы, хемотрофы.			& 2.10
22			Фотосинтез и хемосинтез.	Световая и темновая фазы фотосинтеза, фотолиз воды, хемосинтез, хемотрофы, нитрифицирующие и серо- бактерии	В/ф «Фотосинтез».		& 2.11
23			Гетеротрофы.	Сапрофиты, паразиты, голозойное питание.			& 2.12
24			Синтез белков в клетке.	Ген, генетический код, триплет, кодон, транскрипция, антикодон, трансляция, полисома.	Модель-аппликация «Синтез белка».		& 2.13, р/т
25			Деление клетки. Митоз.	Митоз, жизненный цикл клетки: интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза; редупликация, хроматиды, центромера, веретено деления.	Модель-аппликация «Деление клеток».	Таблица «Митоз».	& 2.14, р/т
26			Обобщающий урок по «Клеточный уровень».			Таблицы по всей теме.	
<i>Организменный уровень (15 ч.)</i>							
27			Бесполое размножение.	Бесполое размножение, почкование, деление тела, споры, вегетативное размножение.	Живые цветы, в/ф «Вегетативное размножение»	Таблица «Вегетативное размножение».	& 3.1
28			Половое размножение организмов.	Гаметы, гермафродиты, семенники, яичники, сперматозоиды, яйцеклетка, период размножения, период роста и созревания; мейоз, конъюгация, направительные тельца.	Демонстрация м/п «Яйцеклетка и сперматозоид».	Таблицы «Овогенез», «Сперматогенез», «Мейоз», м/с, м/п «Яйцеклетка и сперматозоид».	& 3.2
N	Дата	коррек-тировка	Тема урока	Основные понятия	Лабораторная работа или демонстрация	ИКТ, учебно-наглядные	Д/З

					Здоровье-сберегающие технологии	пособия	
29			Оплодотворение.	Оплодотворение, зигота, наружное и внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение, эндосперм.		Таблица «Двойное оплодотворение».	& 3.3, р/т
30			Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	Онтогенез, эмбриональный и постэмбриональный период онтогенеза; дробление, бластомеры, бластула, гастрюла; эктодерма, энтодерма, мезодерма; нейрула, биогенетический закон, филогенез.		Таблица «Индивидуальное развитие организмов».	& 3.4
31			Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	Генетика, гомозигота и гетерозигота, гибридологический метод, моногибридное скрещивание, закон чистоты гамет.	В/ф «Основы генетики». Модель-аппликация «Моногибридное скрещивание»	Таблица «Моногибридное скрещивание». Модель-аппликация «Моногибридное скрещивание»	& 3.5 задачи
32			Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	Неполное доминирование, генотип и фенотип, анализирующее скрещивание.	Модель-аппликация «Анализируемое скрещивание»	Таблица и модель «Анализируемое скрещивание».	& 3.6 задачи
33			Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	Дигибридное и полигибридное скрещивание; закон независимого наследования признаков.	Модель-аппликация «Дигибридное скрещивание»	Модель-аппликация и таблица «Дигибридное скрещивание»	& 3.7 задачи
N	Дата	коррек- тировка	Тема урока	Основные понятия	Лабораторная работа или демонстрация	ИКТ, учебно-наглядные пособия	Д/З
					Здоровье-		

N	Дата	коррек- тировка	Тема урока	Основные понятия	сберегающие технологии	ИКТ, учебно- наглядные пособия	Д/З
					Лабораторная работа или демонстрация Здоровье- сберегающие		
34			Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана.	Сцепленное наследование признаков, закон Т.Моргана, локус гена, перекрест.	Модель-аппликация «Сцепленное наследование признаков».	Модель-аппликация и таблица «Сцепленное наследование признаков».	& 3.8 задачи
35			Взаимодействие генов.	Кодоминирование, комплементарное взаимодействие, эпистаз, полимерное и плейотропное действие генов.		Таблица «Взаимодействие генов».	& 3.9 задачи
36			Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	Аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный и гетерогаметный пол, наследование признаков.		Таблица «Генетика пола».	& 3.10 задачи
37			Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	Изменчивость, модификации, норма реакции.	<i>Л/р. N 3 «Выявление изменчивости организмов»</i>	Гербарий, коллекции насекомых	& 3.11
38			Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	Мутации: генные, хромосомные, геномные, утрата, деления, дупликация, инверсия, синдром Дауна, полиплоидия, колхицин, мутагенные вещества.	В/ф «Мутации».	Таблица «Мутации».	& 3.12
39			Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	Селекция, центры происхождения культурных растений; закон гомологичных рядов наследственной изменчивости.	Дем-я коллекций.	Таблица «Центры происхождения культурных растений».	& 3.13

					ТЕХНОЛОГИИ		
40			Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Гибридизация, массовый и индивидуальный отбор, гетерозис, близкородственное скрещивание, межвидовая гибридизация, искусственный мутагенез, биотехнология, антибиотики		Таблицы «Основные методы селекции».	& 3.14, р/т
41			Обобщающий урок по «Организменный уровень».			Таблицы и модели по всей теме.	
<u>Популяционно-видовой уровень (2 ч.)</u>							
42			Критерии вида.	Вид, критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический, ареал.	<i>Л/р. N 4 «Изучение морфологического критерия вида».</i>	Таблица «Критерии вида», гербарий, коллекции	& 4.1
43			Популяции. Биологическая классификация.	Популяция, экология, биотические сообщества, самовоспроизводство, демографические показатели. Систематика, бинарная номенклатура, систематические категории.	В/ф «Популяция».	Таблица «Популяция». Гербарий, таблица «Систематика».	& 4.2, 4.3
<u>Экосистемный уровень (6 ч.)</u>							
44			Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	Биосфера, БГЦ, экосистема.	В/ф «БГЦ».	Таблицы «БГЦ».	& 5.1
45			Состав и структура БГЦ: видовое разнообразие, морфологическая и пространственная структура.	Виды – средообразователи. Морфологическая и пространственная структура., ярусы, жизненные формы.	<i>Л/р. N 5 «Видовая характеристика БГЦ».</i>	Таблицы «БГЦ», модели «БГЦ» и «АГЦ».	& 5.2
N	Дата	коррек- тивировка	Тема урока	Основные понятия	Лабораторная работа или демонстрация	ИКТ, учебно- наглядные пособия	Д/З
					Здоровье- сберегающие технологии		

46			Состав и структура БГЦ: трофическая структура.	Цепи питания: продуценты, консументы, редуценты.	В/ф «БГЦ».	Таблицы «БГЦ».	& 5.2
47			Потоки вещества и энергии в экосистеме.	Правило экологической пирамиды.		Таблицы «БГЦ».	& 5.3
48			Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы.	Продукция: чистая, первичная, вторичная. Экологическая первичная и вторичная сукцессия, равновесие.			& 5.4, 5.5 р/т
49			Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень».			Таблицы и модели по всей теме.	

Биосферный уровень (5 ч.)

50			Понятие о биосфере.	Биосфера.	В/ф «Биосфера»	Таблица «Биосфера».	& 6.1
51			Среда обитания: вода, почва.	Водная и почвенная среда обитания.	В/ф «Среда обитания».	Таблица «Среда обитания».	& 6.1
52			Среда обитания: наземно-воздушная, живые организмы.	Наземно-воздушная среда и организмы как среда обитания.	В/ф «Среда обитания».	Таблица «Среда обитания».	& 6.2, р/т
53			Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в природе.	Механическое и физико-химическое воздействие, перемещение вещества, гумус, фильтрация. Биогеохимический цикл, биогенные вещества, микроэлементы.		Таблица «Круговорот веществ в природе».	& 6.3, р/т
54			Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень».			Таблицы и модели по всей теме.	

N	Дата	коррек- тировка	Тема урока	Основные понятия	Лабораторная работа или демонстрация	ИКТ, учебно- наглядные пособия	Д/З
					Здоровье- сберегающие технологии		

Тема: ЭВОЛЮЦИЯ (7 ч.)

55			Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.	Изменчивость, естественный и искусственный отбор, борьба за существование.	В/ф «Эволюция».	Таблица «Эволюция».	& 7.1, р/т
56			Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.	Наследственная и ненаследственная изменчивость, генофонд, генотип, фенотип. Популяционная генетика, генетическое равновесие.		Таблица «Виды изменчивости».	& 7.2, 7.3
57			Борьба за существование и естественный отбор.	Борьба за существование, естественный отбор, приспособленность.	В/ф «Факторы эволюции».	Таблица «Приспособленность», гербарий, раздаточный материал.	& 7.4
58			Формы естественного отбора.	Отбор стабилизирующий и движущий.		Таблица «Естественный отбор».	& 7.5
59			Изоляции. Видообразование.	Виды репродукции: репродуктивная, поведенческая.		Таблица «Виды изоляции».	& 7.6, 7.7
60			Основные закономерности. Макроэволюция и микроэволюция.	Макроэволюция, микроэволюция., филогенетические ряды, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация		Таблица «Эволюция»	& 7.8, 7.9
61			Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение».			Таблицы и модели по всей теме.	
N	Дата	коррек- тировка	Тема урока	Основные понятия	Лабораторная работа или демонстрация	ИКТ, учебно- наглядные пособия	Д/З
					Здоровье- сберегающие технологии		
Тема: ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ (5 ч.)							
62			Гипотезы	Креационизм, самопроизвольное			& 8.1

			возникновения жизни.	зарождение. Гипотезы: стационарного состояния, панспермии, биохимической эволюции.			
63			Развитие представлений о происхождении жизни. Доказательства эволюции.	Теория Опарина – Холдейна, коацерванты; современные теории.	<i>Л/р. № 6 «Палеонтологические доказательства эволюции».</i>	Раздаточный материал.	& 8.2, 8.3
64			Развитие жизни на Земле в протерозой и палеозой.	Кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь; трилобиты, риниофиты, кистеперые рыбы, стегоцефалы, ихтиостеги, терапсиды.	В/ф «Основные этапы развития жизни на Земле».	Таблица «Основные этапы развития жизни на Земле».	& 8.4, 8.5, р/т
65			Развитие жизни на Земле в мезозой и кайнозой.	Триас, юра, мел, динозавры, сумчатые и плацентарные млекопитающие; палеоген, неоген, антропоген.	В/ф «Основные этапы развития жизни на Земле».	Таблица «Этапы развития жизни на Земле».	& 8.6, 8.7
66			Обобщающий урок по теме «Происхождение жизни на Земле».			Таблицы и модели по всей теме.	
<u>Тема: ПОВТОРЕНИЕ МАТЕРИАЛА (2 ч.)</u>							
67			Уровни организации жизни.			Весь материал по данной теме.	
68			Основы эволюционного учения.			Весь материал по данной теме.	