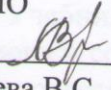


Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Бекетово
муниципального района Кармаскалинский район
Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО

на заседании

ШМО


Гусева В.С.

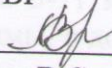
№ протокола 1

«27» 08 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

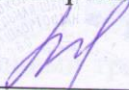
по УВР


Гусева В.С.

«31» 08 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы


Маркелова Е.В.

Приказ № 109

«1» 09

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

9 класс

Программу составила :

Гусева Валентина Сайноталовна

Бекетово

2015

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 год №1897;
- федерального перечня учебников, утвержденный МО РФ от 31.марта 2014года № 253;
- образовательной программы МОБУ СОШ
- учебного плана школы на 2015-2016 учебный год;

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебно- методического комплекта;

Примерной программы основного общего образования по биологии авторской программы Н.И.Сонина 2013 года.

Учебник: Н.И. Сонина. Биология. 5-11 классы. - М.:Дрофа, 2013. -254с.//, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

учебник «Биология. Общие закономерности» (авторы-составители: С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин, Москва, «Дрофа», 2012);

рабочая тетрадь к учебнику (авторы-составители: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров)методическое пособие к учебнику (автор-составитель: Н.И.Сонин). рабочая тетрадь к учебнику (авторы-составители: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров);

Общая характеристика учебного предмета

Программа курса (68 часов) полностью 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 учащихся и с учетом образовательного уровня. Представлено значительное число лабораторных работ, демонстраций и экскурсий, облегчающих восприятие учебного материала. Последовательность изучения материала также способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Программа включает перечень лабораторных и практических работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Для достижения поставленных целей в процессе реализации данной рабочей программы по курсу биологии 9 класса использованы:

формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, лабораторные и практические работы и т.д.;

технологии образования – индивидуальная работа, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.;

методы мониторинга знаний и умений учащихся – тестирование, устный опрос, творческие работы (рефераты, проекты, презентации) и т.д.

При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с рабочей тетрадью: Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общие закономерности». М.: Дрофа, 2011. В тетрадь включены вопросы и задания, в том

числе в форме, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления, выполняются в качестве домашнего задания.

В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривает выполнение ряда лабораторных работ, которые проходятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Цели и задачи учебного предмета:

-освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о 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;

Задачами изучения биологии в 9 классе на ступени основного общего образования являются:

- работа с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проведение 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, культуре поведения в природе.

Место учебного предмета в учебном плане

- Изучение курса основано на классно-урочной системе с использованием различных технологий, форм и методов обучения, в том числе цифровых образовательных ресурсов
- Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в 9 классах общеобразовательных школ и рассчитана на 2 часа в неделю всего 68 часов.

- *Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся*

Отметка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «2»:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Базисный уровень: характеризовать вид, его критерии, популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции; учение Ч. Дарвина об эволюции, его развитие; движущие силы эволюции, причины многообразия видов и приспособленности организмов к среде обитания; видообразование как процесс увеличения видов; происхождение человека и движущие силы антропогенеза; основные направления эволюции, ароморфозы и идиоадаптации в растительном и животном мире; закономерности эволюции; основные царства органического мира, бактерии, растения, животные, грибы, вирусы, их роль в природе; учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений; методы выведения сортов растений и пород животных, роль биотехнологии в селекции растений; норму реакции; регулирование численности популяций в сохранении устойчивости экосистем;

сравнивать естественный и искусственный отбор; ароморфозы и идиоадаптации; обосновывать значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы; меры охраны живой природы; роль эволюции в развитии живой природы; значение естественного отбора для эволюции;

должны уметь: сравнивать, доказывать; вычленять основные идеи в учебном материале, составлять тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты, составлять схемы на основе работы с текстом учебника и литературой для дополнительного чтения по биологии;

способны решать следующие жизненно-практические задачи, т. е. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для формирования картины мира; доказательства единства органического мира; оценки состояния окружающей среды; объяснения функций живого вещества, происхождения жизни и этапов эволюции; гуманного, этического поведения в природе; охраны природы и редких, исчезающих видов; доказательства уникальной ценности жизни, всего живого; сохранения своего здоровья.

Профильный уровень:

узнавать редкие и охраняемые виды растений и животных нашего региона. Моделировать ситуации процессов видообразования.

Базисный уровень:

характеризовать биогеоценозы как биосистему и экосистему, агроэкосистему, их структурные компоненты и значение в круговороте веществ и потоке энергии в экосистеме; пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в биогеоценозе, их значение; правило экологической пирамиды, правило 10 % в экосистеме; саморегуляцию; причины устойчивости и смены экосистем; роль биологического разнообразия в устойчивости биогеоценоза (экосистемы); регулирование численности популяций в сохранении устойчивости экосистем;

сравнивать (распознавать, узнавать, определять) свойства биосистем разных уровней организации; природные биогеоценозы и агробиоценозы;

обосновывать роль многообразия популяций и видов в сохранении равновесия в экосистемах; регулирование численности популяций в сохранении устойчивости экосистем; роль продуцентов, консументов, редуцентов, абиотического окружения и человека в экосистемах и агроэкосистемах; значение биологического разнообразия в устойчивом развитии природы; меры охраны живой природы.

Профильный уровень:

моделировать различные ситуации в состоянии экосистем.

Знать / понимать

основные положения биологических теорий:

- клеточной
- сущность законов Менделя
- закономерности изменчивости

строение биологических объектов:

- клетки;
- генов и хромосом

сущность биологических процессов и явлений:

- размножение;

- оплодотворение

вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки, биологическую терминологию и символику

Уметь объяснять:

- роль биологии в формировании научного мировоззрения
- вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира
- единство живой природы, родство живых организмов
- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека
- влияние мутагенов на организм человека
- причины нарушений развития организмов
- причины наследственных заболеваний, мутаций

решать биологические задачи:

- составлять элементарные схемы скрещиваний

анализировать и оценивать:

- различные гипотезы о возникновении жизни
- последствия собственной деятельности в окружающей среде

сравнивать:

- биологические объекты, тела живой и неживой природы по химическому составу
- зародыши человека и других млекопитающих

процессы:

- бесполое и половое размножение

делать выводы на основе сравнения

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически её оценивать

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголя, наркомании)
- правил поведения в природной среде

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию

живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Содержание учебного предмета

Введение (1 час).

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (21 час).

Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 часа).

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

■ Демонстрация схем структуры царств живой природы.

Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа).

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка¹.

■ Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 часов).

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

■ Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 часа).

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Тема 1.5. Микроэволюция (2 часа).

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

■ Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

■ Лабораторные и практические работы.

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 часа).

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

¹ Курсивом в данной программе выделен материал, предлагаемый к изучению в ознакомительном плане.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

■ Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле (2 часа).

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

■ Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Тема 1.8. Развитие жизни на Земле (3 часа).

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

■ Демонстрация репродукций картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

■ Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни». Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

■ Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д. И. Менделеева, их основные свойства. Органическая химия. Основные группы органических соединений. Физика. Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите. Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; ее структура. Место планеты Земля в Солнечной системе. История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой

истории. Великие географические открытия. Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира. Физическая география. История континентов.

Раздел 2. Структурная организация живых организмов (10 часов).

Тема 2.1. Химическая организация клетки (2 часа).

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

■ Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа).

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 2.3. Строение и функции клеток (5 часов).

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

■ Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

■ Лабораторная работа.

Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом.

■ Основные понятия. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

■ Умения. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции. Органическая химия. Принципы организации органических соединений. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты. Физика. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

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

Тема 3.1. Размножение организмов (2 часа).

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

■ Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа).

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

■ Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

■ Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

■ Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физика. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (20 часов).

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (10 часов).

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

■ Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

■ Лабораторная работа.

Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости (6 часов).

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

■ Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

■ Лабораторная работа.

Изучение изменчивости.

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа).

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

■ Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

■ Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

■ Умения. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Органическая химия. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Физика. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 часов).

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (3 часа).

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе; б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши; в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»; г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Тема 5.2. Биосфера и человек (2 часа).

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

■ Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция,

смена биоценозов и восстановление биоценозов. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

■ Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физическая география. Климат Земли, климатическая зональность. Физика. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Заключение (1 час).

Резервное время — 7 часов.

Резервные часы распределяются следующим образом:

1 час на изучение темы 1.6.

«Биологические последствия адаптации. Макроэволюция»;

2 часа на изучение темы 1.8. «Развитие жизни на Земле»;

1 час на изучение темы 2.1. «Химическая организация клетки»;

1 час на изучение темы 2.3. «Структура и функции клеток»;

1 час на изучение темы 5.1. «Биосфера, ее структура и функции»;

2 часа на изучение темы 5.2. «Биосфера и человек».

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебник: С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин. Биология. Общие закономерности. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2011.

Дополнительная литература:

1. Биология. 6-9 классы. Тематические зачеты/Сост.: Г. С. Калинова, А. Н. Мягкова, В. З. Резникова. М.: Образование для всех, 2012;
2. Борисова Л.В. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс». М.: Экзамен, 2011.
3. Ловкова Т.А., Сонин Н.И. методическое пособие к учебнику Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс». М.: Дрофа, 2012;
4. Никишов В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. М.: Дрофа, 2012;
5. Никишов В. И., Теремов А. В. Дидактический материал по зоологии: Пособие для учителей биологии. М.: РАУБ - Цитадель, 2012;
6. Никишов В. И., Косорукова Л. А. Ботаника. Дидактический материал: Пособие для учителей биологии и учащихся. М.: РАУБ - Илекса, 2012;
7. Реймерс Н. Ф. Краткий словарь биологических терминов: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 2012;
8. Сонин Н. И., Бровкина Е. Т. Биология. Живой организм. 6 класс: Метод. пособие к учебнику Сониной Н. И. М.: Дрофа, 2013;

9. Сивоглазов В.И., Кириленко В.Н., Петрова В.М., Смирнова Н.А. Тетрадь для оценки качества знаний к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс». М.: Дрофа, 2012;
- Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>;
 - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>;
 - Газета «Биология» издательского дома Первое сентября <http://bio.1september.ru>;
 - Животные <http://www.theanimalworld.ru>;
 - Ради людей, ради животных <http://www.floranimal.ru>.

Для проведения уроков биологии имеется кабинет биологии.

Оснащение процесса обучения биологии обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):

Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по биологии, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по биологии, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования (проект).

Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии.

Учебник по биологии для 9 класса.

Учебные пособия: рабочая тетрадь, дидактические материалы, сборники контрольных работ по биологии для 9 класса.

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия (словари, сборники основных формул, энциклопедии, справочники по биологии).

Методические пособия для учителя.

2 Печатные пособия:

Таблицы

Портреты для кабинета биологии

Вещества растений. Клеточное строения.

Растение живой организм.

Растение и окружающая среда.

Химия клетки

3 Информационные средства:

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Инструментальная среда по биологии.

4 Технические средства обучения:

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

Персональный компьютер - рабочее место учителя

Экран (на штативе)

проектор

5 Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Доска магнитная.

Весы с разновесами

Лупа

Микроскоп учебный

Спиртовка лабораторная

Термометр лабораторный

Капельница с пипеткой

Ложка для сжигания вещества

Мензурка 50 мл

Палочка стеклянная

Пробирка стеклянная

Стекло покровное 18/18

Стекло предметное

Фильтровальная бумага

Цилиндр мерный с носиком

Чашка Петри 100

Штатив для пробирок

Штатив универсальный

· Модели

Молекулы белка

Структуры ДНК»

· Набор микропрепаратов

по общей биологии

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Дата проведения урока		Примечание
		План	Факт	
1	Инструктаж по Т/Б Биология как наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.	2.09		Роль биологии в нашем крае
2	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.	5.09	-	Многообразие живого мира в родном крае
3	Естественная классификация живых организмов. Видообразование. Видовое разнообразие.	9.09		
4	Становление систематики. Работы К.Линнея.	12.09		
5	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	16.09		
6	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	19.09		
7	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	23.09	-	Использование знаний об искусственном отборе в нашем крае
8	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	26.09		
9	Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства.	30.09	-	
10	Формы естественного отбора.	3.10		Естественный отбор в родном крае
11	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве.	7.10		Приспособление живых организмов в нашем крае
12	Инструкция по ТБ практическая работа №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	10.10		
13	Вид, его критерии и структура. Инструктаж по ТБ практическая работа №2 «Изучение критериев вида».	14.10	-	
14	Эволюционная роль мутаций.	17.10	-	
15	Главные направления эволюции. Ароморфоз	21.10		Биологический прогресс. В Башкирии
16	Главные направления эволюции. Идиоадаптация , общая дегенерация.	24.10		Биологический прогресс. В Башкирии
17	Общие закономерности биологической эволюции.	28.10		
18	Результаты эволюции.	7.11		
19	Современные представления о происхождении жизни.	11.11		
20	Начальные этапы развития жизни.	14.11		
21	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.	18.11		
22	Жизнь в палеозойскую эру.	21.11	-	

2				
2 3	Жизнь в мезозойскую и кайнозойскую эры.	25.11		
2 4	Происхождение человека.	26.11		
2 5	Свойства человека как биологического вида.	2.12		
2 6	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	5.12		
2 7	Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки, жиры, углеводы.	9.12		
2 8	Органические вещества, входящие в состав клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ.	12.12		
2 9	Пластический обмен. Биосинтез белков.	16.12		
3 0	Пластический обмен. Биосинтез белков.	19.12	-	
3 1	Энергетический обмен. Способы питания. Прокариотическая клетка	23.12		Прокариотическая клетка.использование в родном крае
3 2	. Контрольная работа №1 по теме «Эволюция живого мира на Земле»	26.12		
3 3	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Ядро.	16.01		
3 4	Инструктаж по ТБ лабораторная работа № 1 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом».	20.01	-	
3 5	Деление клеток.	23.01		
3 6	Клеточная теория строения организмов.	27.01		
3 7	Вирусы – неклеточная форма жизни.	30.01		
3 8	Бесполое размножение.	3.02		Использование бесполое размножение
3 9	Половое размножение. Развитие половых клеток.	6.02		Половое размножение использование
4 0	Эмбриональный период развития.	10.02		
4 1	Постэмбриональный период развития.	13.022		
4 2	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	17.02		
4 3	Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя.	20.02		
4 4	Законы Менделя. Закон доминирования.	24.02		
4 5	Законы Менделя. Неполное доминирование. Второй закон Менделя (закон расщепления).	27.02		
4 6	Законы Менделя. Закон чистоты гамет.	2.03		
4	Законы Менделя. Дигибридное	5.03		

7	скрещивание. Третий закон Менделя.			
4 8	Анализирующее скрещивание.	9.03		Анализирующее скрещивание
4 9	Сцепленное наследование генов.	12.03		
5 0	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	18.03		Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом использование в родном крае
5 1	Инструктаж по ТБ лабораторная работа № 2 «Решение генетических задач и анализ составленных родословных».	19.03		
5 2	Взаимодействие генов.	23.03		
5 3	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	6.04		
5 4	Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии.	9.04		
5 5	Комбинативная изменчивость.	13.04		
5 6	Фенотипическая изменчивость.	16.04		Фенотипическая изменчивость.
5 7	Инструктаж по ТБ практическая работа № 3 «Изучение изменчивости».	20.04		
5 8	Инструктаж по ТБ практическая работа № 4 «Построение вариационного ряда и кривой».	23.04		
5 9	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	27.04		
6 0	Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов	30.04		
6 1	. Достижения и основные направления современной селекции	4.05		Достижения и основные направления современной селекции
6 2	Контрольная работа по теме «Размножение, наследственность и изменчивость»	7.05		
6 3	Структура биосферы. круговорот веществ в природе.	11.05		Круговорот веществ в природе.
6 4	История формирования сообществ. Биогеоценозы и биоценозы.	14.05		
6 5	Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды.	18.05	-	
6 6	Биотические факторы среды. Природные ресурсы и их использование	21.05		
6 7	. Инструктаж по ТБ практическая работа №5 «Решение экологических задач»	25.05	.	
6 8	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.			

Приложение 1

Четверть (полугодие триместр)	Раздел	Всего часов	Контрольные работы (общее		Практическая часть (общее количество часов)	
-------------------------------------	--------	----------------	---------------------------------	--	--	--

