

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»

Рабочая программа по биологии 5-11 класса

2011-2016 г.г.

Плужникова Светлана Анатольевна,
учитель биологии

«Утверждена приказом МОУ СОШ № 2
г. Мичуринска Тамбовской области»
от _____ № протокола _____

«Рассмотрена и рекомендована к утверждению
на заседании ШПОУ»
_____ № протокола _____

Структура программы

1. Программа для основной базовой школы. Биология, 5-9 классы. Вариант Ш.....	3-5
2. Содержание курса «Природоведение» 5 класс.....	6-9
3. Рабочая программа по природоведению 5 класс.....	10-19
4. Общая характеристика учебного предмета «Биология».....	20-24
5. Содержание курса «Биология» 6 класс.....	25-27
6. Рабочая программа по биологии 6 класс.....	28-33
7. Содержание курса «Биология» 7 класс.....	34-36
8. Рабочая программа по биологии 7 класс.....	37-43
9. Содержание курса «Биология» 8 класс.....	44-49
10. Рабочая программа по биологии 8 класс.....	50-55
11. Содержание курса «Биология» 9 класса.....	56-59
12. Рабочая программа по биологии 9 класса.....	60-68
13. Программа среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).....	69-77
14. Рабочая программа по биологии 10 класс.....	78-83
15. Рабочая программа по биологии 11 класс.....	84-88

ПРОГРАММА
ДЛЯ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ.
БИОЛОГИЯ 5-9 КЛАССЫ. (ВАРИАНТ III)
(Авторы В. В. Пасечник, В. М. Пакулова, В. В. Латюшин, Р. Д. Маш)

Пояснительная записка

Главная задача совершенствования российского образования – повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития страны. Учитель должен осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому обучающемуся, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечить возможность успешной социализации. Согласно действующему государственному стандарту общего образования, принятого в 2004 году базовое школьное биологическое образование обеспечивается изучением следующих курсов:

1. Природа – 70 ч (5 класс).
2. Бактерии. Грибы. Растения – 35 ч (6 класс)
3. Животные – 70 ч (7 класс).
4. Человек и его здоровье – 70 ч (8 класс).
5. Введение в общую биологию и экологию – 70 ч (9 класс).

Курс «Природа» в 5 классе продолжает курс природоведения начальной школы. В 5 классе учащиеся получают достаточную естественнонаучную подготовку для изучения биологии как самостоятельного предмета в 6–9 классах. Они узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают новые знания о строении веществ, их физических и химических свойствах, об электрических, химических явлениях в неживой природе.

Обучающиеся впервые узнают о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляют свои знания об условиях жизни и разнообразии организмов. Особое внимание уделяется растениям и животным, играющим большую роль в жизни человека, его хозяйственной деятельности.

В 6–7 классах получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Обучающиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека, научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования. Учащиеся получают представление о многообразии животных организмов и принципах их классификации. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать обучающимся единство биологических законов, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание

санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями. Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Обучающиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу. Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания обучающимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Содержание курса природоведение 5 класс

«Природоведение» — интегрированный естественнонаучный предмет для младших подростков, который сочетает в себе элементы знаний и способов деятельности из биологии, географии, физики, астрономии, химии, экологии и ОБЖ.

5 класс

Природоведение

70 ч. (62 + 8 ч резерва)

Введение (2 часа)

Природа. Неживая и живая природа. Человек и природа. Зачем и как изучают природу.

1. Вселенная (5 часов + 1 из резерва)

Вселенная. История развития представлений о Вселенной. Звезды на небе, размеры звезд. Созвездия. Полярная звезда и созвездия Большая и Малая Медведица. Расстояние до звезд, их яркость и движение.

Солнце — раскаленное небесное тело, источник света и тепла. Солнечная энергия. Значение солнечной энергии для жизни на Земле.

Планета Земля. Строение Земли. Сферы Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера). Суточное и годовое движение Земли. Луна — спутник Земли.

Солнечная система. Планеты, метеоры и метеориты. Спутники планет, их движение. Освоение космоса.

Наблюдения за звездным небом, за изменением высоты полуденного солнца в 20-х числах каждого месяца.

■ Лабораторные работы

Работа с картой, звездной картой, атласами, глобусом: определение на них экватора, полюсов, Северного и Южного полушарий, созвездий Северного полушария.

Ориентирование на местности с помощью компаса, Полярной звезды и местных признаков.

2. Строение и свойства вещества (11 часов + 4 из резерва)

Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. Свойства жидких и газообразных тел.

Молекулы. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия.

Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые), химические явления, химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

Демонстрация опытов по электризации тел путем трения.

■ Лабораторная работа

Определение физических свойств твердых, жидких и газообразных тел.

3. Воздух (6 часов + 3 часа из резерва)

Состав воздуха. Физические свойства воздуха (упругость, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха.

Плотность и разреженность воздуха. Атмосферное давление. Барометр.

Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники. Ветер. Работа ветра в природе.

Погода. Типичные признаки погоды. Предсказание погоды. Влияние погоды на

организм человека.

Значение воздуха в природе. Охрана воздуха.

Демонстрация модели флюгера (определение направления ветра с помощью модели флюгера).

Наблюдения систематические фенологические и ежедневные за погодой; за состоянием своего здоровья при различных погодных условиях.

- Лабораторные работы

Определение местонахождения гор со снежными вершинами (работа с картой).

Описание погоды за месяц и сезон.

4. Вода (3 часа)

Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании.

Вода — растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе.

Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

- Экскурсия

Результаты работы текущих вод и ветра.

5. Горные породы (3 часа)

Горные породы. Разнообразие горных пород. Обломочные горные породы (гравий, галька, песок, глина, щебень). Использование человеком обломочных пород.

Полезные ископаемые. Рудные и нерудные полезные ископаемые. Металлы. Использование металлов человеком, их экономия. Охрана недр.

Демонстрация коллекций горных пород и минералов, полезных ископаемых.

- Лабораторные работы

Описание минералов и горных пород (по 3—4 признакам) и определение их свойств. Ознакомление с местными полезными ископаемыми и их физическими свойствами.

6. Почва (4 часа)

Почва, ее образование. Разнообразие почв. Структура почвы.

Состав почвы и ее свойства: влагопроницаемость, воздухопроницаемость.

Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения.

Эрозия почв, ее виды. Охрана почв.

Демонстрация почв своей местности, почв с разной структурой; опытов по определению свойств почвы.

7. Организмы (6 часов)

Организм. Свойства живых организмов (биологические явления). Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания. Приспособленность растений и животных к жизни в разных условиях среды обитания.

Экология — наука о взаимоотношении организмов с условиями среды обитания.

Клеточное строение организмов. Клетка. Знакомство с увеличительными приборами.

Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства организмов. Причины сокращения организмов.

Демонстрация микропрепарата растительной клетки, муляжей, коллекций.

Наблюдения за растениями, животными, факторами неживой природы по сезонам года. Описание наблюдаемых растений и животных по плану.

- Экскурсия

Разнообразие организмов. Относительная приспособленность организмов к условиям

внешней среды.

8. Растения (7 часов)

Характерные признаки растений. Растения цветковые и нецветковые. Цветковые растения, их органы. Дикорастущие и культурные растения.

Дикорастущие растения, условия их жизни. Многообразие дикорастущих растений. Значение дикорастущих растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Правила обращения с ядовитыми растениями. Охрана растений, растения Красной книги.

Культурные растения, условия их жизни. Многообразие культурных растений: полевые, овощные, цветочно-декоративные, плодово-ягодные, комнатные и др. Значение культурных растений в жизни человека.

Демонстрация живых растений, гербарных образцов, таблиц.

Наблюдения различных способов размножения растений в природе, на учебно-опытном участке, в уголке живой природы.

- **Лабораторные работы**

Распознавание органов цветкового растения на живых и гербарных образцах.

Определение названий растений с помощью атласа-определителя.

Постановка опытов по выявлению влияния температуры, воздуха и влажности на прорастание семян культурных растений.

- **Экскурсия**

Распознавание различных видов растений своей местности (в том числе редких, охраняемых и ядовитых).

9. Грибы (2 часа)

Грибы. Разнообразие грибов. Значение грибов в природе.

Шляпочные грибы. Грибы съедобные и ядовитые. Правила сбора грибов.

Демонстрация свежих, консервированных шляпочных грибов и их муляжей.

- **Лабораторная работа**

Узнавание наиболее распространенных в данной местности съедобных и ядовитых грибов.

10. Животные (5 часов)

Характерные признаки животных, сходство с растениями и отличия от них. Животные дикие и домашние.

Дикие животные и условия их жизни. Приспособленность диких животных к жизни в водной, воздушной, наземной и почвенной средах обитания.

Многообразие диких животных, их значение в природе и жизни человека. Ядовитые животные. Правила поведения при встрече с ядовитыми животными. Животные Красной книги. Охрана диких животных.

Домашние животные, условия их жизни. Многообразие домашних животных, уход за ними, создание благоприятных условий жизни.

Демонстрация живых животных, коллекций, чучел, муляжей, влажных препаратов животных.

Наблюдения за жизнью животных в водной, почвенной, воздушно-наземной средах обитания.

- **Лабораторная работа**

Узнавание различных видов животных своей местности (в том числе редких, охраняемых и ядовитых) с использованием коллекций, чучел, рисунков, муляжей.

11. Ваши любимые растения и животные (3 часа)

Растения и животные — ваши любимцы. Создание благоприятных условий для жизни, уход за ними.

Демонстрация комнатных растений, домашних животных.

Наблюдения за развитием комнатных растений и жизнью животных в домашних условиях.

■ Лабораторная работа

Составление рекомендаций по уходу за комнатными растениями и домашними животными.

12. Природа едина (2 часа)

Связи неживого и живого. Цепи питания. Пищевые сети.

Природа — наш друг. Охрана природы. Правила поведения в природе.

13. Человек, его здоровье и безопасность жизни (3 часа)

Общий обзор строения человека. Образ жизни человека и его здоровье. Вредные привычки и их профилактика (курение, употребление алкоголя, наркотиков и др.).

Правила поведения человека в опасных природных ситуациях (во время грозы, ливней, под градом и др.).

Травмы человека. Оказание первой доврачебной помощи при травмах.

Наблюдения за работой сердца и дыхательной системы человека до и после дозированной физической нагрузки.

■ Лабораторные работы

Овладение простейшими способами оказания первой помощи при травмах.

Пояснительная записка

Курс природоведения в 5 классе продолжает одноименный курс начальной школы и является пропедевтическим по отношению к биологическому курсу, курсам физики, химии, физической географии в основной школе.

Программа составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по природоведению, программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2010. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 учебных часов для обязательного изучения природоведения в 5 классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника В.М. Пакуловой, Н.В. Ивановой *«Природа неживая и живая 5 класс»*, М., «Дрофа» 2010г.

Изучение природоведения в 5 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы, о связи мира живой и неживой природы, об изменениях природной среды под воздействием человека;
- овладение начальными естественнонаучными умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;
- воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе, стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказание простейших видов первой медицинской помощи.

В 5 классе учащиеся получают достаточную естественнонаучную подготовку для изучения биологии как самостоятельного предмета в 6-9 классах. Они узнают, чем живая природа отличается от неживой, из чего состоят живые и неживые тела, получают новые знания о строении веществ, их физических свойствах, об электрических, химических, физических, биологических явлениях.

Учащиеся впервые узнают о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии организмов. Особое внимание уделяется растениям и животным, играющим большую роль в жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Изложенный в программе материал соответствует трем основным содержательным разделам стандарта основного общего образования по природоведению – «Как человек изучает природу», «Многообразие тел, веществ и явлений природы», «Здоровье человека и безопасность жизни» - и распределен по соответствующим темам.

Кроме системы знаний о природе, программа предусматривает формирование как общеучебных, так и специальных умений и навыков, направленных на работу с различными литературными источниками, наблюдения за природными объектами, постановку с ними опытов, измерений, на конструирование моделей, разработку проектов и т.д.

При формировании биологических, экологических и природоведческих понятий большое значение имеет разнообразная практическая деятельность обучающихся: лабораторные, практические, демонстрационный эксперимент, фенологические наблюдения, экскурсии.

В ходе обучения по данной рабочей программе обучающиеся должны овладеть следующими умениями:

- выполнять несложные наблюдения и практические работы, фиксировать их результаты в рабочих тетрадях;
- рассматривать с помощью микроскопа готовые микропрепараты;
- самостоятельно объяснять явления живой и неживой природы;
- вести фенологические наблюдения, проводить измерения температуры воздуха; определять направление ветра и облачность, виды осадков, фиксировать результаты наблюдений в календарях погоды;
- ставить простейшие опыты с растениями и животными;
- готовить сообщения и рефераты, используя результаты наблюдений, материалы учебника, дополнительную литературу, Интернет-ресурсы.

В примерную программу внесены изменения. Добавлены часы на изучение тем: «Вселенная» (1 час), «Строение и свойства вещества» (4 часа на изучение электрических явлений), «Воздух» (3 часа). Эти часы используются на расширение понятий темы и проведение уроков обобщения и контроля знаний. В соответствии с изменением отдельных разделов курса природоведения необходимо уделить особое внимание новому разделу «Здоровье человека и безопасность жизни», не отраженному, или частично отраженному, в УМК, введена тема «Здоровье человека и безопасность жизни» (основной содержательный раздел стандарта основного общего образования по природоведению). Многие понятия данной темы обучающиеся изучают на уроках эковалеологии 5 класса, поэтому на тему отводится 2 часа вместо 3.

Изменения, внесенные в примерную программу по природоведению.

Название темы, количество часов	Примерная программа по природоведению	Рабочая программа по природоведению
Введение	2	2
1. Вселенная	5	6
2. Строение и свойства вещества	11	15
3. Воздух	6	9
4. Вода	3	3
5. Горные породы	3	3
6. Почва	4	4
7. Организмы	6	6
8. Растения	7	7
19. Грибы	2	2
10. Животные	5	5
11. Ваши любимые растения и животные	3	3
12. Природа - едина	2	2
13. Человек, его здоровье и безопасность	3	3

жизнедеятельности		
Итого:	62	70

В календарно-тематическом поурочном планировании конкретизируется содержание предметных разделов с распределением учебных часов, а также с перечнем необходимых демонстраций и ученических лабораторных и практических работ.

Учебно-тематический план.

Название темы	Общее количество часов	Контрольные работы и самостоятельные работы	Лабораторные работы	Экскурсии
Введение	2			1
1. Вселенная	6	1 к.р.	2	
2. Строение и свойства вещества	15	1 к.р.	1	
3. Воздух	9	1 к.р.	2	
4. Вода	3		1	1
5. Горные породы	3		2	
6. Почва	4			
7. Организм	6	1 к.р.		1
8. Растения	7	1 к.р.	3	
9. Грибы	2		1	
10. Животные	5	1 к.р.	1	
11. Ваши любимые растения и животные	3		1	
12. Природа - едина	2			
13. Человек, его здоровье и безопасность жизнедеятельности	3		2	
Итого:	70	6	16	3

Количество лабораторных работ изменено. В практической части программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2010. - 16 лабораторных, 2 экскурсии. В рабочей программе количество лабораторных работ увеличено до 17, а экскурсий - до 3. Дополнительно включена лабораторная работа «Вода как растворитель» и экскурсия «Природа живая и неживая». Это связано с тем, что основой приобретения обучающихся на уроках является практическая и исследовательская деятельность обучающихся.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной

технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий (развивающее обучение, проектная технология, тестовый контроль знаний и др.)

В рамках преподавания курса природоведения могут быть эффективно использованы и освоены современные информационные и коммуникационные технологии (на элементарном уровне).

Приоритетной является практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды. Важное внимание обращается на развитие практических навыков и умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами Internet и др. Рабочая программа ориентирована на использование учебника Пакулова В.М., Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. 5 класс (учебник). М.: Дрофа, 2010;

Требования к уровню подготовки обучающихся, заканчивающих 5 класс

В результате изучения природоведения ученик должен

знать/понимать:

- о многообразии тел, веществ и явлений живой природы и их простейших классификациях; отдельных методах изучения природы;
- строение живой клетки (главные части);
- царства живой природы (перечислять, приводить примеры представителей);
- среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли (перечислять и кратко характеризовать);
- природные сообщества морей и океанов (перечислять, приводить примеры представителей);
- изменения в природе, вызванные деятельностью человека (на уровне представлений);
- важнейшие экологические проблемы (перечислить и кратко характеризовать);
- основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения.

уметь:

- узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности, включая редкие и охраняемые виды; определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя;
- приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ, приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе;
- находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звездной карты;
- описывать личные наблюдения или опыты, различать в них цель (гипотезу), условия проведения и полученные результаты;
- сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
- описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
- использовать дополнительные источники для выполнения учебной задачи;
- находить значение указанных терминов в справочной литературе;
- кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера; отвечать на вопросы по его содержанию; выделять его главную мысль;
- использовать естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (на 2-3 минуты);
- пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
- следовать правилам безопасности при проведении практических работ.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды и местных признаков;
- измерения роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
- определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
- составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными;
- оказания первой помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

Основная литература:

1. Пакулова В.М.,Иванова Н.В. Природа.Неживая и живая (Учебник). - М.: Дрофа, 2010.
2. Пакулова В.М.,Иванова Н.В. Природа.Неживая и живая (Рабочая тетрадь). - М.: Дрофа, 2010.
3. Л.Д. Парфилова. Тематическое и поурочное планирование по природоведению. К учебнику В.М. Пакуловой, Н.В. Ивановой «Природа. Неживая и живая. 5 класс», М.: изд-во «Экзамен», 2010.

Дополнительная литература:

1. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
2. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М.: Дрофа, 2005.
3. Волцит О.В., Черняховский М.Е. Популярный атлас-определитель. Насекомые. - М.: Дрофа, 2005.
4. Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир – мой дом. Рабочая тетрадь. - М.: Тайдекс Ко, 2002.
5. Запартович Б.Б., Криворучко Э.Н., Соловьева Л.И. С любовью к природе. Дидактический материал по природоведению. М., Педагогика, 1978.
6. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М.: Дрофа, 2005.
7. Планета – наш дом. Учебник – хрестоматия по основам экологии. М., Лайда, 1995.
8. Природоведение. 5 класс. Материалы к урокам (стихи, викторины, кроссворды). Составитель Н.А.Касаткина. Волгоград, Учитель, 2004.
9. Хрестоматия по природоведению. Составитель В.П. Горощенко. М., Просвещение, 1979

Методическая литература:

1. Авдеева С.Б. и др. Природоведение. 5 класс. Поурочное планирование. Тематические контрольные и практические работы. М., Школа-Пресс, 2001.
2. Бердичевская Л.А., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Сборник заданий для тематического контроля знаний учащихся. – М.: Дрофа, 2003.
3. Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир – мой дом. Методическое пособие для учителя. - М.: Тайдекс Ко, 2002.
4. Елькина А.М., Старцев П.Е. Природоведение. 5 класс. Биологические карты. - М.: Дрофа, 2005.
5. Елькина А.М., Старцев П.Е. Природоведение. 5 класс. Биологические лабиринты. - М.: Дрофа, 2005.
6. Ермаков Д.С. и др. Учимся решать экологические проблемы. М., Школьная пресса, 2002.

7. Иванова Т.В., Калинова С.Г., Сонин Н.И.. Природоведение. Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2005.
8. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е., Нравственно-экологическое воспитание школьников М., 5 за знания, 2007.
9. Пакулова В.М., Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. 5 класс. Рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2005.
10. Пакулова В.М., Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. 5 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. - М.: Дрофа, 2005.
11. Природа неживая и живая.5 класс. Поурочные планы по учебнику В.М.Пакуловой, Н.В. Ивановой./авт.сост.Г.В.Чередникова – Волгоград. Учитель, 2005.
12. Рохлов В.С., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Тестовые задания. - М.: Дрофа, 2005.
13. Сонин Н.И., Казарян К.П. Природоведение. 5 класс. Дидактические карточки-задания. - М.: Дрофа, 2005.
14. Сонин Н.И., Калинова Г.С., Иванова Т.В. Природоведение. Рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2005.

Электронное сопровождение

1. Библиотека электронных наглядных пособий «Природоведение 5 класс», Дрофа, Физикон, 2004.
2. Электронное учебное издание «Природоведение 5 класс», «Мультимедийное приложение к учебнику А.А. Плешакова и Н.И. Сониной», Дрофа, Физикон, 2005.
3. Природоведение 5 класс . «1С» фирма

Пояснительная записка

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности.

Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; Система, многообразие и эволюция живой природы; Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени (33 ч на ступени основного общего образования) для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, проведения лабораторных и практических работ, внедрения современных педагогических технологий.

Цели.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

✓ освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; 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; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить 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; культуры поведения в природе;

✓ использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Цели изучения биологии, установлены стандартом:

- воспитание учащихся;
- проведение оптимизации учебной, психологической и физической нагрузки школьников;

- создание условий для сохранения и укрепления их здоровья, в том числе за счет реальной разгрузки содержания общего образования;
- обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

Структура целей изучения курса биологии построена с учетом необходимости всестороннего развития личности обучающегося и включает освоение знаний, овладение умениями, развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, воспитание и использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни (ключевые компетенции). Все представленные цели равноценны.

В основной и полной средней школе (на базовом уровне) биологическое образование направлено на освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, овладения умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения собственного здоровья, охраны окружающей среды, то есть воспитания экологической, генетической и гигиенической грамотности. На профильном уровне в полной средней школе биологическое образование ориентировано на подготовку учащихся к продолжению биологического образования, овладение ими знаниями и умениями, необходимыми и достаточными для поступления в вуз.

Курс биологии проводится согласно федеральному базисному учебному плану. Федеральный компонент базисного учебного плана не предполагает изучение в начальной школе самостоятельного курса биологии. Сведения о живой природе включены в обязательный минимум содержания курса «Окружающий мир». В 5 классе основной школы предусмотрено обязательное преподавание предмета «Природоведение», на изучение которого отводится 70 часов в год (2 ч в неделю).

В рамках основного общего образования на изучение биологии отводится 245 часов (6 класс – 35 ч, 7 класс – 70 ч, 8 класс – 70 ч, 9 класс – 70 ч).

По сравнению с действовавшим ранее базисным учебным планом суммарный объем учебного времени сократился на 35 часов (в 6 классе) за счет перенесения их в региональный (национально-региональный) компонент для организации изучения обучающимися содержания образования краеведческой направленности. Указанные часы используются для региональных курсов «Экология растений» и «Эковалеология».

На ступени среднего (полного) общего образования реализуется базовый уровень изучения биологии. На изучение биологии отводится 70 часов в год (35 часов в 10 классе и 35 в 11 классе).

Требования к уровню подготовки выпускников

*В результате изучения биологии ученик должен
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: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

– особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

– объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной 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 собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; 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 собственного здоровья 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 животные;

– 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, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных 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 значения 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; 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, 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.

Содержание курса «Биология» 6 класс

В курсе «Биология. Бактерии, грибы, растения» 6 класса вводятся основные сведения (строение, жизнь и классификация бактерий, грибов, растений, природные сообщества, развитие растительного мира) и базовые общебиологические понятия.

6 класс

Растения (35ч, 1 ч в неделю)

Раздел 1. Введение (1 ч)

Биология – наука о живой природе. Предмет изучения: царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль биологии в практической деятельности людей.

Раздел 2. Клеточное строение организмов (3 ч)

Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, деление клетки.

Ткани. Виды тканей и их функции.

Демонстрация микропрепаратов различных растительных тканей, пластид под микроскопом.

Лабораторная работа.

№-1. Приготовление препарата кожицы чешуи лука; рассматривание под микроскопом.

Раздел 3. Царство бактерий (2 ч)

Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.

Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

Раздел 4. Царство грибов (3 ч)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи), *лишайников*

Лабораторные и практические работы

№-2 Рассматривание мукора под микроскопом.

№-3 Изучение строения тел шляпочных грибов.

Раздел 5. Царство растений (5 ч)

Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны,

папоротники, голосеменные, цветковые). Происхождение растений.

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека.

Голосеменные, их строение и многообразие. Среда обитания, значение в природе и жизни человека.

Демонстрация строения хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)

Лабораторные и практические работы

№-4 Изучение строения зеленых водорослей

№-5 Изучение строения мха

№-6 Строение спороносящего папоротника

№-7 Строение хвои и шишек хвойных.

Раздел 6. Многообразие покрытосеменных растений. Классификация.

(4 ч)

Особенности строения покрытосеменных растений. Органы цветкового растения. Жизненные формы.

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Двудольные. Однодольные. Строение семян: семенная кожура, семядоли, зародыш, эндосперм. Особенности строения семян однодольных и двудольных растений.

Признаки класса Двудольные. Признаки класса Однодольные. Значение растений основных семейств классов однодольные и двудольные.

Сельскохозяйственные растения: овощные, плодово-ягодные, масличные, кормовые культуры. Лекарственные растения.

Редкие и охраняемые растения.

Демонстрация живых и гербарных растений семейств класса Однодольные и Двудольные.

Лабораторные работы

№-8 Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

№-9 Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Раздел 7. Строение покрытосеменных растений (6 часов)

Виды корней и типы корневых систем. Клеточное строение корня.

Побег. Листорасположение. Почки и их строение.

Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа.

Строение стебля. Многообразие стеблей.

Цветок и его строение (околоцветник, тычинки и пестики). Соцветия.

Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация внешнего и внутреннего строения корня, строения почек и расположения их на стебле, строения листьев, различных видов соцветий, сухих и сочных плодов.

Лабораторные и практические работы

№-10 Изучение строения стержневой и мочковатой корневой систем

№-11 Изучение строения почек и расположение их на стебле

№-12 Изучение строения листа

№-13 Изучение макро- и микростроение стебля

№-14 Изучение строения цветка. Ознакомление с различными видами соцветий

№-15 Ознакомление с сухими и сочными плодами

Раздел 8. Жизнь растений (9 ч)

Жизнедеятельность растений: питание (минеральное и воздушное – фотосинтез), дыхание, опыление, половое и бесполое (вегетативное) размножение, развитие, раздражимость. Растение – целостный организм.

Лабораторные и практические работы

№-16 Передвижение воды и минеральных веществ по древесине

Практическая работа №-1 Вегетативное размножение комнатных растений

Практическая работа №-2. Определение всхожести семян растений и их посев

Раздел 9. Природные сообщества (2ч)

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Приспособления растений. Видоизменения органов.

Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на природные сообщества.

Лабораторная работа

№-17 Особенности строения растений разных экологических групп

Пояснительная записка

Программа предназначена для изучения биологии в 6 классе средней общеобразовательной школы и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природа. Неживая и живая» В.М.Пакуловой. Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и программы по биологии для 6-го класса «Бактерии. Грибы. Растения» авторов В.В.Пасечника, В.В.Латюшина, В.М.Пакуловой //Сборник нормативных документов. Биология / Сост. ЭД. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006,-172., с учетом сокращения количества часов, отводимых на изучение биологии в новом Базисном учебном плане.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 6-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю из федерального компонента.

В рабочей программе учтены цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии.

В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа для 6 класса включает в себя сведения о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии. Структура и функционирование фитоценозов, их изменения под влиянием деятельности человека изучается обучающимися в региональном курсе «Экология растений» и муниципальном «Эковалеология», поэтому на тему «Природные сообщества» программой отводится 1 час.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены 17 лабораторных и 2 практические работы, предусмотренные Примерной программой. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Практические работы с целью экономии времени выполняются обучающимися дома.

Контрольные работы включены в структуру уроков. На них не отводятся специальные часы. Время выполнения 20-25 минут. Контроль знаний обучающихся проводится практически на каждом занятии и носит тестовый характер.

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.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании элементов современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемное обучение, ИКТ, проектная технология, здоровье сберегающая технология, тестовый контроль знаний и др.

Учебно-тематический план.

Название темы	Общее количество часов	Контрольные работы и самостоятельные работы	Лабораторные работы	Практические работы
1. Введение	1			

2. Клеточное строение организмов	3	1к.р.	1	
3. Царство бактерий	2			
4. Царство грибы	3	1к.р.	2	
5. Царство растений	5	1к.р.	4	
6. Многообразие покрытосеменных растений. Классификация.	4		2	
7. Строение покрытосеменных растений	6	1к.р.	6	
8. Жизнь растений	9		1	2
9. Природные сообщества	2	1 с.р.	1	
Итого:	35		17	2

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 35 учебных часа для обязательного изучения биологии в 6-м классе основной школы из расчета 1 учебный час в неделю.

Требования к уровню подготовки обучающихся, заканчивающих 6 класс

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать:

- признаки биологических объектов: растений, грибов и бактерий.
- сущность биологических процессов: минеральное питание, фотосинтез, транспорт веществ, рост, размножение растений.

уметь:

- объяснять: эволюцию растений (на примере сопоставления отделов), роль растений, бактерий и грибов в жизни человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

- изучать биологические объекты и процессы: описывать и объяснять результаты опытов, наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и

описывать биологические объекты;

– распознавать и описывать: на таблицах основные органы растений, растения разных отделов, наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;

– выявлять: приспособления растений к среде обитания;

– сравнивать биологические объекты: растения основных отделов – и делать выводы на основе сравнения;

– определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе: царство, отдел, класс, семейство;

– проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

– передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Пасечник В.В. Биология. 6 кл. Бактерии, грибы, растения: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2010.;

а также методических пособий для учителя:

1) Н.В.Дубинина, В.В.Пасечник «Биологии. Бактерии, грибы, растения» 6 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. -М.: Дрофа, 2010, - 128с;

2) Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006;

дополнительной литературы для учителя:

1) А.И.Никишов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии» 6 класс, М.: Дрофа, 2010, -96с.;

2) Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А.Козловой, В.И.Сивоглазова, Е. Т.Бровкиной и др. М: Дрофа;

3) Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002.- 128с.6 ил. - (Дидактические материалы);

4) Фросин В. И., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному

экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. - М.: Дрофа, 2004. - 112с.;

для учащихся:

1) Пасечник В. В., Снисаренко Т. А. Биология: бактерии, грибы, растения: Рабочая тетрадь. бкл.-8-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005. - 80 с.

2) Акимушкин И. И. Занимательная биология. М., «Молодая гвардия», 1972. - 304с. 6 ил.;

3) Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (по страницам Красной книги СССР): Кн. 1.- М.: Агропромиздат, 1989. 383с.: ил.;

4) Артамонов В. И. Занимательная физиология. - М.: Агропромиздат, 1991. 336с.;

5) Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. - Мн.: Валев, 1995. - 528с.: ил.;

6) Биология. Энциклопедия для детей. - М.: «Авента+», 1994, с. 92-684.;

7) Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. - М.: Просвещение, 1994. - 218с.;

8) Гарибова Л. В., Сидорова И. И. Энциклопедия природы России. Грибы. - М.: 1997. 350с.;

9) Головкин Б. Н. О чем говорят названия растений. 2-е изд. М.: Колос, 1992. 350с.;

10) Губанов И. А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения. Справочное издание. М.:1996. - 556с.;

11) Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. М.: Дрофа, 2002. - 320с.: ил.;

12) Мир культурных растений. Справочник./В.Д. Баранов, Г. В. Устименко. - М.: Мысль, 1994.-381с.: ил.;

13) Новиков В. С., Губанов И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. Для учащихся. 2-изд. М.: Просвещение, 1991. - 240с.

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

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Бактерии. Грибы. Растения»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.

Содержание курса «Биология» 7 класс.

В курсе «Биология. Животные» школьники знакомятся с многообразием животных, их средой обитания, образом жизни, биологическими и экологическими особенностями изучаемых групп, но и с эволюцией строения, взаимосвязью строения и функций органов и их систем у животных, с индивидуальным развитием и эволюцией животного мира.

7 класс

Животные (70 ч, 2 ч в неделю)

Введение. Общие сведения о животном мире (2 ч)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Многообразие животных (40 ч)

1. Простейшие (2 часа)

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Лабораторная работа

№-1. Знакомство с многообразием водных простейших

2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные (19 часов).

Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

№-2. Внешнее строение дождевого червя

Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

№-3. Строение раковин различных моллюсков

Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звёзд и других иглокожих, видеофильма.

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

№-4. Знакомство с ракообразными

Класс паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

№-5. Изучение представителей отрядов насекомых

3. Многоклеточные животные. Тип хордовые (19 часов).

Класс ланцетники. Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

№-6. Изучение внешнего строения рыб

Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

№-7. Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия: изучение многообразия птиц.

Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация видеофильма.

3. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (14 ч)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии.

Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс.

Регуляция деятельности организма. Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные работы

№-8. Изучение ответной реакции животных на раздражение

№-9. Эволюция покровов тела, органов дыхания, органов чувств, размножения животных

№-10. Изучение стадий развития животных и определение их возраста

4. Развитие закономерности размещения животных на Земле (6 ч)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареал. Зоогеографические области.

Закономерности размещения. Миграции.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

5. Биоценозы (4 ч)

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

№-11. Составление цепей питания

Экскурсия: изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (4 ч)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 7 класса «Животные» авторов В.В.Пасечника, В.В.Латюшина, В.М.Пакуловой //Сборник нормативных документов. Биология / Сост. ЭД. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006,-172., полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 7-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. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа для 7 класса включает в себя сведения о строении и жизнедеятельности животных, их многообразии, индивидуальном и историческом развитии, структуре и функционировании биогеоценозов, их изменении под влиянием деятельности человека.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению

проверяемых видов деятельности.

Изменено количество часов на изучение темы: «Многообразие животных» (добавлено 6 часов). Тема «Индивидуальное развитие животных» включена в тему «Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных» и уменьшена на 1 час. Тема «Развитие закономерности размещения животных на Земле» сокращена на 1 час. Тема «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» уменьшена на 1 час, за счет экскурсии на выставку сельскохозяйственных животных в связи с отсутствием возможности ее проведения. Программой предусмотрено проведение 2 экскурсий. К теме «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» добавлен 1 час на проведения контроля знаний.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Не проводятся некоторые лабораторные работы вариативной части программы В.В. Пасечника (III вариант) или заменены на лабораторные работы, обязательные для проведения в 7 классе при работе по любому из 3 вариантов. Это связано с недостаточностью материальной базы для их проведения или отсутствием в школе живого уголка для проведения наблюдения за живыми объектами.

Учебно-тематический план.

Название темы	Общее количество часов	Контрольные работы и самостоятельные работы	Лабораторные работы	Экскурсии
1. Введение	2			
2. Многообразие животных	40			
2.1. Простейшие	2		1	
2.2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные	19	2 к.р.	4	
2.3. Многоклеточные животные. Тип хордовые	19	2 к.р.	2	1
3. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных	14	1к.р.	3	
4. Развитие закономерности размещения животных на Земле	5	1 к.р.		
5. Биоценозы	4		1	1
6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5	1 к.р.		
Итого:	70	7	11	2

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения биологии в 7-м классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю.

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.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Требования к уровню подготовки выпускников 7 класса

В результате изучения биологии ученик должен

Знать/ понимать

- **Признаки биологических объектов:** живых организмов; животных; популяций; экосистем и агроэкосистем; животных своего региона
- **Сущность биологических процессов:** обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма животных, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.
- **Особенности строения организмов животных разных систематических групп**

Уметь

- **Объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;

взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды

- **Изучать** биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых и приготовленных микропрепаратах и описывать биологические объекты
- **Распознавать** и описывать: на таблицах основные части и органоиды животной клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животные.
- **Выявлять** изменчивость организмов, приспособления животных к среде обитания, типы взаимодействия разных видов животных между собой и с другими компонентами экосистем
- **Сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, животных, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **Определять** принадлежность животных определенной систематической группе (классификация)
- **Проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки животных основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значение зоологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о животных (в том числе с использованием информационных технологий);

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

- Соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
- Оказания первой помощи при укусах животных

- Соблюдения правил поведения в окружающей среде
- Выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

В.В. Латюшин, В.А. Шапкин «Биология. Животные» 7 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2005. - 304с.;

а также методических пособий для учителя:

1) В.В. Латюшин, Г.А. Уфимцева «Биология. Животные» 7 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. Животные» 7 класс. - М.: Дрофа, 2004, - 192с.;

2) Сборник нормативных документов. Биология. / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2006;

дополнительной литературы для учителя:

1) Дмитриева Т.А., Суматохин С. В. «Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные». 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002.- 128с. 6 ил. - (Дидактические материалы);

2) Дидактические карточки-задания по биологии: Животные. / Бровкина Е. Т., Белых В. И. — М.: Издательский Дом ТЕНДЖЕР", 1997. - 56с.;

3) Шапкин В.А. «Биология. Животные»: Пособие для учителя. - М.: Дрофа, 2001. - 192с.;

4) Латюшин В. В. Биология. Животные. 7 класс: Рабочая тетрадь для учителя. М.: Дрофа, 2004. - 160 с.;

5) Никишов А. И., Теремов А.В. Дидактический материал по зоологии. М.: «РАУБ» «Цитадель», 1996. - 174с.;

6) Теремова, Рохлов В. Занимательная зоология: Книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. - 258с.:ил.- («Занимательные уроки»);

7) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Животные. - М.: Дрофа, 2004. - 272с.;

8) Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных: Кн. Для учителя. - М.:

Просвещение, 1999. - 304с.;

для учащихся:

1) Дольник В.Р., Козлов М. А. Зоология. Учебник. - СПб.Специальная Литература, 1996. - 240с.: ил.;

2) Животные / Пер. с англ. М.Я. Беньковский и др. - М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. - 624с.: ил.;

3) Латюшин В.В., Ламехова Е.А. Биология. Животные: Рабочая тетрадь. 7 класс. - М.: Дрофа, 2003. - 144с.: ил.;

4) Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. - М.: Росмэн, 1998. - 88с.;

5) Секреты природы / Пер. с англ. -ЗАО «Издательский дом Ридерз Дайджест», 1999. - 432с.;

6) Сладкое Н. Покажите мне их! Зоология для детей / Художн. Р.Варшамов. - М.: РОСМЭН. 1994. -183с.: с ил.;

7) Старикович С.Ф. Замечательные звери: Рассказы /Художн. Р.Варшамов. - М.: РОСМЭН. 1994. -144с.: с ил.;

8) Суматохин С. В., Кучменко В.С. Биология /Экология. Животные: Сборник заданий и задач с ответами. Пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. - 206с.: ил.;

10) Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. 5-е изд., Э68 перераб. и доп. Глав. ред. М. Д. Аксенова.- М.: Аванта+, 1998. - 704с.: ил.;

11) Я познаю мир: Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А. Х. Тамбова. - М.:ООО «Фирма "Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999 - 464с.: ил.;

12) Я познаю мир: Детская энциклопедия; Развитие жизни на Земле /; - М.: ООО «Фирма "Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001 - 400с.: ил.;

13) Я познаю мир: Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б. Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999 - 480с.: ил.

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

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Животные»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
- Интернет-ресурсы

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

www.zooland.ru - сведения о животных на сайте «Кирилл и Мефодий»

www.zoo.ru/moscow - сайт Московского зоопарка

Содержание курса «Биология» 8 класс.

Курс «Биология. Человек» включает сведения о строении и функциях человеческого организма, о гомеостазе, высшей нервной деятельности и психологии чека. Особое внимание уделено вопросам гигиены и доврачебной помощи.

8 класс

Человек (70 ч, 2 ч в неделю)

Введение (1 ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

I. Происхождение человека (3 ч)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё.

Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

II. Строение и функции организма (61 ч)

Общий обзор организма (1 ч)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани (3 ч)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 ч)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Опорно-двигательная система (8 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрации скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Лабораторные работы

Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Внутренняя среда организма (3 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации моделей сердца и торса человека, приёмов измерения артериального давления по методу Короткова, приёмов остановки кровотечений.

Лабораторные работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

Дыхательная система (5 ч)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная ёмкость лёгких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрации

- модели гортани;
- модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха;
- приёмов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей;
- роли резонаторов, усиливающих звук;
- опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе;
- измерения жизненной ёмкости лёгких;
- приёмов искусственного дыхания.

Лабораторные работы

Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Пищеварительная система (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Лабораторная работа

Действие ферментов слюны на крахмал.

Обмен веществ и энергии (4 ч)

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ценность пищи.

Лабораторные работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Покровные органы. Терморегуляция (3 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения:

- рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти;
- определение типа кожи с помощью бумажной салфетки;
- определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Выделительная система (3 ч)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Нервная система человека (5 ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Анализаторы (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации

- моделей глаза и уха;
- опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек;
- обнаружение слепого пятна;
- определение остроты слуха;
- зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 ч)

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрации

- безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления;
- двойственных изображений, иллюзий установки;
- выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа; изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрации

- модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза;
- модели гортани с щитовидной железой;
- почек с надпочечниками.

III. Индивидуальное развитие организма (5 ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля–Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрации тестов, определяющих типы темпераментов.

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 8 класса «Человек и его здоровье» авторов В.В.Пасечника, В.В.Латюшина, В.М.Пакуловой //Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2006,-с.172./1, полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов 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. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой.

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Часть лабораторных работ, предлагаемых в Примерной программе, с целью экономии времени проводится без оформления записей в тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершает урок обобщения и систематизации знаний.

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.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Учебно-тематический план.

Название темы	Общее количество часов	Зачет контрольные работы	Лабораторные работы
1. Введение	1		
2. Происхождение человека	3		
3. Общий обзор организма	1		

4. Клеточное строение организма. Ткани.	3	1 к.р.	1
5. Рефлекторная регуляция органов и систем органов	1		
6. Опорно-двигательная система	8	1 к.р.	
7. Внутренняя среда организма	3		1
8. Кровеносная и лимфатическая системы	6	1 к.р.	2
9. Дыхательная система	5	1 к.р.	
10. Пищеварительная система	6		1
11. Обмен веществ и энергии	4	1 к.р.	
12. Покровные органы. Терморегуляция	3		
13. Выделение	3	1 к.р.	
14. Нервная система человека	5		1
15. Анализаторы	5	1 к.р.	2
16. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	6		
17. Эндокринная система	2		
18. Индивидуальное развитие организма	5	1 к.р.	
Итого:	70	8	8

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения биологии в 8-м классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю.

Требования к уровню подготовки учащихся 8-го класса:

Знать/ понимать:

- Признаки сходства и отличия человека и животных;
- Сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
- Особенности организма человека: его строения. Жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

Уметь:

- *Объяснять:* роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у

человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;

- *Изучать*: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
- *Распознавать и описывать*: на таблицах основные органы и системы органов человека;
- *Выявлять*: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- *Сравнивать*: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- *Определять*: принадлежность человека к определенной систематической группе;
- *Анализировать и оценивать*: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
- *Проводить самостоятельный поиск биологической информации*: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминах, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах.

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

- Соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
- Оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
- Рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

С целью организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью с печатной основой:

Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2006. -96с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев «Биология. Человек» 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб, заведений. - М.: , Дрофа, 2006. - 336с.;

а также методических пособий для учителя:

1) Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. - М.* Дрофа, 2005;

2) Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г,

Аркадьев. М.: Дрофа, 2006;

дополнительной литературы для учителя:

1) Воронин Л.Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1983. - 160с.: ил.;

2) Никишов А. И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. - М.: Дрофа, 2003. - 96с.: ил.;

3) Рохлов В.С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1997. - 240с.: ил.;

4) Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». - М.: Дрофа, 2006-144с.;

5) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004. - 224с.;

для учащихся:

1) Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2006. -96с.;

2) Тарасов В.В. «Темы школьного курса. Иммуитет. История открытий» - М.: Дрофа, 2005,- 96с.

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

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Человек»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Интернет-ресурсы

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

<http://bio.1september.ru> - газета «Биология» - приложение к «1 сентября» www.bio.nature.ru - научные новости биологии.
www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования.
www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте

«Кирилл и Мефодий»

Содержание курса «Биология» 9 класс.

«Введение в общую биологию и экологию» обобщает современные знания о жизни и об уровнях ее организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении жизни на Земле, углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Обучающиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

9 класс

Введение в общую биологию и экологию
(70 ч, 2 ч в неделю)

Введение (3 часа)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Раздел 1. Уровни организации живой природы (50 час)

Тема 1.1. Молекулярный уровень (8 часов)

Химический состав клетки. Органические и неорганические вещества. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ, ферменты, витамины. Вирусы.

Демонстрация расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Тема 1.2. Клеточный уровень (14 часов)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель

клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторная работа

№-1. Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом

Тема 1.3. Организменный уровень (15 часов)

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

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

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические

проявления.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Лабораторная работа

№-2 Изучение модификационной изменчивости. Построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Тема 1.4. Популяционно- видовой уровень (2 часа)

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Лабораторная работа

№-3. Изучение морфологического критерия вида.

Тема 1.5. Экосистемный уровень (5 часов)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Движущие силы и результаты эволюции.

Лабораторная работа

№-4. Выделение пищевых цепей в экосистеме (на примере аквариума)

Экскурсия

Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.

Тема 1.6. Биосферный уровень (6 часов)

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Экскурсия:

Среда жизни и ее обитатели

Раздел 2. Эволюция (6 часов)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение

растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа

№-5. Строение растений в связи с условиями жизни

Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (9 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Лабораторные работы:

№-6. Изучение палеонтологических доказательств эволюции

Пояснительная записка

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В 9 классе обучающиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

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.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными

особенностями развития учащихся. Результаты обучения сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Обучающиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; 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; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить 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; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

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. ЭД Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006,- 172.11, полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. Рабочая программа является модифицированной, так как программа для основной общеобразовательной школы (вариант III) предполагает 102 часа в год (3 часа в неделю). Количество часов на темы уменьшено согласно действующему Базисному учебному плану, который предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения биологии в 9-м классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю.

Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

- нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;

- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;

- личностная ориентация содержания образования;

- деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;

- усиление воспитывающего потенциала;

- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;

- обеспечение компьютерной грамотности

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

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Большая часть лабораторных работ является частью комбинированных уроков, поэтому оцениваются по усмотрению учителя.

Учебно-тематический план.

Название темы	Общее количество часов	Зачет, контрольные и самостоятельные работы	Лабораторные работы	Экскурсии
Введение	3			
1. Уровни организации живой природы	50			
1.1. Молекулярный	8	1 с.р.		
1.2. Клеточный	14	1 к.р.	1	
1.3. Организменный	15	1 с.р.	1	
1.4. Популяционно-видовой	2		1	
1.5. Экосистемный	5		1	1
1.6. Биосферный	6	1 к.р.		1
2. Эволюция	6	1 с.р.	1	
3. Возникновение и развитие жизни на Земле	9	1 к.р.	1	1
Обобщение	2			
Итого:	70	6	6	3

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; интерактивность (работа в малых

группах, ролевые игры, тренинги; личностно-деятельностный подход, использование здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся.

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.

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 тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а так же применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Особое внимание в программе уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью 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.

**Требования к уровню подготовки выпускников:
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;

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

- 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

- 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, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания)

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

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

а также методических пособий для учителя:

1) В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику - М.: Дрофа, 2005;

2) Сборник нормативных документов. Биология / Сост. ЭД. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006;

дополнительной литературы для учителя:

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г, Биология: большой

справочник для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2004;

2. Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
3. Козлова Т.Д., Кучменко в.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. М.: Дрофа, 2002;
4. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. М.: «Аквариум», 1998;
5. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;
6. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. М.: Просвещение, 1997;
7. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.;

для учащихся:

В.В. Пасечник, ГГ. Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. - М.: Дрофа, 2006. -96с.

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

MULTIMEDIA - поддержка курса “Биология. Введение в общую биологию”

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание). Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикой, 2006
- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикой, 2006
- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.

**ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО БИОЛОГИИ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)
10-11 КЛАССЫ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень), отражает содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, том числе: в 10 классе — 35 часов, в 11 классе — 35 часов. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10-11-го классов предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

Цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

освоение знаний: о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

овладение умениями: обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения: выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание: убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для: оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри - предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций и реализующему гуманизацию биологического образования. Для формирования современной естественнонаучной картины мира при изучении биологии в графе рабочей программы «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов, включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки, сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

Требование к уровню подготовки — объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения — носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук;
- доказывать, что организм — единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки — объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира — носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

В связи с большим объемом изучаемого материала и дефицитом времени большинство практических работ включено в состав комбинированных уроков или уроков изучения нового материала и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Система уроков, представленная в рабочей программе, 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.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (70 час)

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА.

МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*¹. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации:

Биологические системы
Уровни организации живой природы
Методы познания живой природы

КЛЕТКА (8 час)

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Демонстрации:

Строение молекулы белка
Строение молекулы ДНК
Строение молекулы РНК
Строение клетки
Строение клеток прокариот и эукариот
Строение вируса
Хромосомы
Характеристика гена
Удвоение молекулы ДНК

Лабораторные и практические работы:

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Сравнение строения клеток растений и животных

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

ОРГАНИЗМ (18 час)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов*.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий*.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников

размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрации

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

Индивидуальное развитие организма

Моногибридное скрещивание

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Неполное доминирование

Сцепленное наследование

Наследование, сцепленное с полом

Наследственные болезни человека

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность

Мутации

Модификационная изменчивость

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Искусственный отбор

Гибридизация

Исследования в области биотехнологии

Лабораторные и практические работы:

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

ВИД (20 час)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.*

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

Демонстрации:

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы:

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

ЭКОСИСТЕМЫ (10 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода).* Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации:

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема
Биосфера
Круговорот углерода в биосфере
Биоразнообразие
Глобальные экологические проблемы
Последствия деятельности человека в окружающей среде
Биосфера и человек
Заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы:

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности
Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)
Решение экологических задач

Дополнительной литературы для учителя:

- 1) Батуев А. С., Гуленкова М.А., Еленевский А. Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2009;
- 2) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: (Оникс 21 век. Мир и образование), 2008;
- 3) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 кл. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
- 4) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу (Общая биология). - М.: ((Издательство НЦ ЭНАС)), 2004;
- 5) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Просвещение, 1997;
- 6) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. — М.: дрофа, 2004. — 216с.:

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования. Базовый уровень. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2008).

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень).

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 35 учебных часа для обязательного изучения биологии в 10-ом классе основной школы из расчета 1 учебный час в неделю.

Изменения, внесенные в примерную программу по биологии.

Название темы	Примерная программа по биологии (количество часов)	Рабочая программа по биологии (количество часов)
Биология как наука. Методы научного познания	4	3
Клетка	8	12
Организм	18	20
Резерв	5	
Итого	35	35

Часы из резерва добавлены к теме: «Клетка» (4 часа) и к теме «Организм» (2 часа). Тема «Биология как наука. Методы научного познания» уменьшена на 1 час, в связи с тем, что содержит материал описательного характера, не требующий отработки понятий. Дополнительные часы в темах «Клетка» и «Организм» используются на проведение зачетов по темам и для проведения лабораторных и практических работ.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

В рабочей программе отводятся отдельные уроки на отработку навыков работы с микроскопом: практическая работа №-1 («Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание», «Сравнение строения клеток растений и животных», «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений») и практическая работа №-3 «Решение элементарных генетических задач». Решение генетических задач часто вызывает затруднения у обучающихся, поэтому отработка навыков их решения требует дополнительного времени. Практические работы: «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм», «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии» требуют длительного времени и в связи с его дефицитом не включены в программу. Лабораторные и практические работы, являющиеся частью комбинированных уроков, оцениваются по усмотрению учителя.

Для тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты.

Учебно-тематический план.

Название темы	Общее количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы	Практические работы
Биология как наука. Методы научного познания	3	1		
Клетка	12	1		1
Организм	20	1	1	3
Итого:	35	3	1	4

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий (развивающее обучение, проектная технология тестовый контроль знаний и др.). В рамках преподавания курса могут быть эффективно использованы современные информационные и коммуникационные технологии.

Изучение курса биологии по данной программе реализуется на основе учебника Каменского А.А., Общая биология. 10-11 класс.- М.: Дрофа, 2010.-367, который вошел в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях,

а также методических пособий для учителя:

- 1) Козлова Т.А, Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод. пособие к учебнику ВИ. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой Общая биология. Базовый

уровень. - М.: Дрофа, 2010. — 140 с.;

2) Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2010. — 92 с.;

дополнительной литературы для учителя:

1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Елекевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

2) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: Оникс 21 век. Мир и образование, 2005;

3) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;

4) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу Общая биология. - М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2004;

5) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;

6) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. — М.: Дрофа, 2004. — 216с.;

Требование к уровню подготовки выпускников 10 класса

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- вклад выдающихся ученых 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 и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

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

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

Пояснительная записка.

Изучение курса «Общая биология» в 11 классе является продолжением курса «Общая биология» в 10 классе и основывается на знаниях, полученных обучающимися при изучении биологических дисциплин в средней школе, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень). Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 35 учебных часа для обязательного изучения биологии в 11-ом классе основной школы из расчета 1 учебный час в неделю.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития обучающихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций и реализующему гуманизацию биологического образования. Рабочая программа реализует следующие задачи:

- освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности;
- овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

Учебно-тематический план.

Название темы	Общее количество часов	Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
I. Эволюционная теория	16	1	2 л.р.
II. Происхождение жизни	3		
III. Происхождение человека	4	1	1 п.р.
IV. Экосистемы. Структура экосистем. Биосфера	12	2	1 п.р.
Итого:	35	4	2 л.р., 2 п.р.

Рабочая программа включает уроки-лекции, семинары, зачеты (в форме контрольных работ). Такая система соответствует возрастным особенностям обучающимся, их

потребностям.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании развивающего обучения, ИКТ, проектной технологии, тестового контроля знаний и др.

Требования к уровню подготовки выпускников 11 класса.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

- *основные положения* биологических теорий (эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере;

- *строение биологических объектов:* вида и экосистем (структура);

- *сущность биологических процессов:* действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- *вклад выдающихся ученых* 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; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;

- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- *сравнивать:* биологические объекты (зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- *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 ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Общая биология 10-11 класс.- М.: Дрофа, 2010.-367, авторы: А.А.Каменский; Е.А.Криксунов; В.В.Пасечник. Линия – В.В.Пасечник.

А также могут быть использованы следующие методические пособия:

1) Козлова Т.А., Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод. пособие к учебнику ВИ. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой Общая биология. Базовый уровень. - М.: Дрофа, 2008. — 140 с.;

2) Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2010. — 138 с.;

3) Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.д. Днепров, А. Г., Аркадьев. - М.: Дрофа, 2006;

дополнительной литературы для учителя:

1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Елекевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

2) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: ((Оникс 21 век)) Мир и образование, 2005;

3) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;

4) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу Общая биология. - М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2004;

5) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;

6) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. — М.: дрофа, 2004. — 216с.;