**Аннотация**

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана, на основе программы авторского коллектива под руководством  В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа), рассчитанной на 68 часов. (2 урока в неделю) в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Авторы В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов.М.:«Дрофа»

**Цели и задачи:**

* **своение знаний** о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; 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 оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
* установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
* подготовка школьников к практической деятельности в области медицины, здравоохранения;
* социальная адаптация детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.
* формирование уважительного отношения к себе, своему образу, стремление сохранить внутренние силы, умение реально оценивать результаты своей деятельности в соответствии с уровнем и состоянием психофизического и интеллектуального развития;
* способствовать формированию таких нравственных качеств личности, как терпение, милосердие, трудолюбие, любовь к родному краю.

В соответствии с учебным планом Шиверской школы отводится 68 часов в год для обязательного изучения учебного предмета биология на этапе основного образования в 9 классах, из расчёта двух учебных часов в неделю. Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических законо­мерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теорети­ческие понятия.Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся ос­новой для последующей уровневой и профильной дифферен­циации.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

**Введение (3 ч)**

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

**Демонстрация**

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

**Предметные результаты**

**Учащиеся должны знать:**

—свойства живого;

—методы исследования в биологии;

—значение биологических знаний в современной жизни;

—профессии, связанные с биологией;

—уровни организации живой природы.

**Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)**

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

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

**Предметные результаты**

**Учащиеся должны знать:**

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

—представления о молекулярном уровне организации живого;

—особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

**Учащиеся должны уметь:**

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

**Раздел 2. Клеточный уровень (15 ч)**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки.

Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

—основные методы изучения клетки;

—особенности строения клетки эукариот и прокариот;

—функции органоидов клетки;

—основные положения клеточной теории;

—химический состав клетки;

—клеточный уровень организации живого;

—строение клетки как структурной и функциональной

единицы жизни;

—обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;

—рост, развитие и жизненный цикл клеток;

—особенности митотического деления клетки.

**Учащиеся должны уметь:**

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

**Раздел 3. Организменный уровень (14 ч)**

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

**Демонстрация**

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

**Лабораторные и практические работы**

Выявление изменчивости организмов.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

—сущность биогенетического закона;

—мейоз;

—особенности индивидуального развития организма;

—основные закономерности передачи наследственной

информации;

—закономерности изменчивости;

—основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;

—особенности развития половых клеток.

**Учащиеся должны уметь:**

—описывать организменный уровень организации живого;

—раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;

—характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.

**Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)**

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

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Изучение морфологического критерия вида.

**Экскурсия**

Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—критерии вида и его популяционную структуру;

—экологические факторы и условия среды;

—основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;

—движущие силы эволюции;

—пути достижения биологического прогресса;

—популяционно-видовой уровень организации живого;

—развитие эволюционных представлений;

—синтетическую теорию эволюции.

**Учащиеся должны уметь:**

—использовать методы биологической науки и проводить

несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.

**Раздел 5. Экосистемный уровень (7 ч)**

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

**Демонстрация**

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

**Экскурсия**

Биогеоценоз.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

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

—структуру разных сообществ;

—процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

**Учащиеся должны уметь:**

—выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;

—характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.

**Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)**

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

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

**Экскурсия**

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

—основные гипотезы возникновения жизни на Земле;

—особенности антропогенного воздействия на биосферу;

—основы рационального природопользования;

—основные этапы развития жизни на Земле;

—взаимосвязи живого и неживого в биосфере;

—круговороты веществ в биосфере;

—этапы эволюции биосферы;

—экологические кризисы;

—развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;

—значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей

в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

**Учащиеся должны уметь**:

—характеризовать биосферный уровень организации живого;

—рассказывать о средообразующей деятельности организмов;

—приводить доказательства эволюции;

—демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов

растений и животных.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

—определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;

—классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;

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

—при выполнении лабораторных и практических работ

выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия

с планируемыми результатами;

—формулировать выводы;

—устанавливать причинно - следственные связи между событиями, явлениями;

—применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

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

—организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

—использовать информационно - коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийные презентации;

—демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

**Личностные результаты обучения**

—Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

—осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность

человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

—умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;

—понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

—признание права каждого на собственное мнение;

—умение отстаивать свою точку зрения;

—критичное отношение к своим поступкам, осознание

ответственности за их последствия.

Резервное время распределено по сложным темам.

**Система оценки планируемых результатов по предмету**

Критерии и нормы оценочной деятельности.

Критерии освоения материала:

Усвоение базового уровня не менее 50% - «удовлетворительно».

Усвоение более 50% базового уровня и 25% повышенного уровня – «хорошо».

Усвоение не менее 75% базового и 50% повышенного уровня – «отлично».

**Система оценки:**

Оценка устного ответа учащихся

**Отметка "5" ставится в случае:**

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.   
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):   
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.   
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.   
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.   
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1.Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

3.Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

4.Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5.Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6.Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4" ставится, если ученик:**

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3" ставится, если ученик:**

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2" ставится, если ученик:**

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.  
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.  
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5" ставится, если ученик:**

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2.Допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.

2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.

3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.

4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

**10. Содержание учебного предмета, курса.**

**Введение (3 ч)**

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

**Демонстрация**

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

**Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)**

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

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

**Раздел 2. Клеточный уровень (15 ч)**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки.

Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

**Раздел 3. Организменный уровень (14 ч)**

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

**Демонстрация**

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

**Лабораторные и практические работы**

Выявление изменчивости организмов.

**Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)**

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

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Изучение морфологического критерия вида.

**Экскурсия**

Причины многообразия видов в природе.

**Раздел 5. Экосистемный уровень (7 ч)**

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

**Демонстрация**

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

**Экскурсия.** Биогеоценоз.

**Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)**

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

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.