

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«средняя общеобразовательная школа №6»

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
Марченко И.В.  
ФИО  
Протокол № 1 от  
«29» августа 2022 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по  
УВР  
Герасимова В.А.  
ФИО  
«29» августа 2022 г.

«Утверждено»  
Директор МОУ «СОШ №6»  
Яковлев И.И.  
ФИО  
Приказ № 91 от  
«29» августа 2022  
г.

## Адаптированная рабочая программа

Марченко Иван Васильевич, учитель биологии

*Ф.И.О. автора (ов)*

Высшая квалификационная категория

по биологии

*(указать предмет, курс)*

Уровень общего образования среднее

Класс 9

Количество часов 68

Рабочая программа по биологии для коррекционного 9 класса VII вида составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2014), полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Срок реализации программы 2022-2023 учебный год *(указать типовую или авторскую программу/программы, издательство, год издания)*

**2022- 2023 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В.В. Пасечника «Биология», 2020.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю к курсу «ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ» по учебнику В.В. Пасечника для учащихся 9 класса ОВЗ (VII вида). Программа адаптирована и составлена в соответствии с рекомендациями ПМПК, разработана с учетом индивидуальных особенностей и уровня развития детей, их психологическими особенностями. Программа включает в себя вопросы типовой общеобразовательной программы для 9 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако, содержание каждого учебного блока скорректировано в соответствии с возрастными и умственными особенностями учащихся. Данная программа является непосредственным продолжением программ по биологии 6-8 классов и предусматривает изучение основополагающих материалов важнейших областей биологической науки: цитологии, генетики, эволюционного учения, экологии в их систематизированном изложении. Изучение курса проводится в течение одного учебного года в

9 классе, чтобы добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, о закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразие жизни на Земле, взаимозависимостей этих явлений и роли их в культуре человечества.

Программа курса ставит **целью:**

- подготовку высокообразованных людей, способных к активной деятельности;
- развитие индивидуальных способностей учащихся;
- формирование современной картины мира в их мировоззрении.

**Основные задачи курса:**

- сформировать знания о живой природе и присущих ей закономерностях;
- использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения здоровья, охраны окружающей среды;
- воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности;
- сформировать основы функциональной грамотности;
- скорректировать отставание обучающихся, ликвидируя пробелы в знаниях и представлениях об окружающем мире, характерных для этих обучающихся и преодолеть недостатки, возникшие в результате нарушенного развития, включая недостатки мыслительной деятельности, речи, регуляции поведения.

Важную роль в повышении активности учащихся коррекционных классов играют самостоятельные работы с раздаточным материалом, наблюдения за животными и растениями в естественных условиях – это лабораторные работы, экскурсии в природу. Использование наглядности на уроке: таблицы, схемы, иллюстрации, открытки, модели, различные коллекции, позволяют развивать такие особенности внимания как сосредоточенность, переключение внимания и его распределение, развивается наблюдательность, умение сравнивать изучаемые предметы и явления, выделять сходные и отличные признаки, обобщать результаты проведенных наблюдений и опытов, то есть развивается мышление. Игровые технологии в классах ОВЗ позволяют повысить активность, самостоятельность и заинтересованность ученика в процессе познания, сделать учебную деятельность лично значимой, значительно облегчить процесс приобретения новых знаний и умений. Игровые приемы могут применяться на различных этапах урока, используются для закрепления, обобщения и контроля знаний. Проверочные работы, как по отдельным темам курса, так и на обобщающих уроках рассчитаны не более

чем на 20-30 минут. Некоторые наиболее трудные вопросы курса даются в ознакомительном порядке, обращая внимание ребят только на основные понятия и термины (темы выделены в календарно-тематическом плане чертой снизу).

Для учащихся ЗПР (VII вида) характерны следующие специфические особенности детей ОВЗ:

- недостаточный уровень социальной и психолого-педагогической готовности к школе;
- отсутствие учебной мотивации;
- недостаточная организованность и ответственность;
- неумение общаться и адекватно вести себя;
- низкая познавательная активность;
- ограниченный кругозор;
- низкий уровень развития речи;
- несформированность психофизиологических и психологических предпосылок учебной деятельности;
- несформированность интеллектуальных предпосылок учебной деятельности;
- недоразвитие произвольного внимания, слабая произвольность деятельности;
- недостаточное развитие мелкой моторики руки;
- несформированность пространственной ориентации, координации в системе «рука- глаз»;
- низкий уровень развития фонематического слуха (умение различать отдельные звуки в речевом потоке, выделять звуки из слогов).

Для успешного усвоения учебного материала детьми с ЗПР необходима коррекционная работа по нормализации их познавательной деятельности, которая осуществляется на уроках по любому предмету.

Условия обучения детей ОВЗ

- создание благоприятной обстановки, щадящего режима;
- обучающая, коррекционно-воспитательная направленность всей педагогической работы;
- использование приемов и методов обучения, адекватных возможностям учащихся, обеспечивающих успешность учебной деятельности;
- дифференциация требований и индивидуализация обучения;
- модификация учебной программы — сокращение ее объема за счет второстепенного материала и высвобождение времени на ликвидацию пробелов в знаниях и умениях учащихся;
- организация системы внеклассной, факультативной, кружковой работы, повышающей уровень развития учащихся, пробуждающей их интерес к знаниям;
- учет особенностей психического развития, причин трудностей поведения и обучения при организации обучения и коррекционной воспитательной работы с данной категорией детей;

В работе с этими детьми применяется индивидуальный подход как при отборе учебного содержания, адаптируя его к интеллектуальным особенностям детей, так и при выборе форм и методов его освоения, которые должны соответствовать их личностным и индивидуальным особенностям.

Основными направлениями коррекционно-развивающего обучения являются:

- развитие речи, владение техникой речи;
- совершенствование сенсорного развития;
- коррекция отдельных сторон психической деятельности;
- развитие зрительного восприятия и узнавания, развитие зрительной памяти и внимания;
- формирование обобщенных представлений о явлениях;
- развитие пространственных представлений и ориентаций;
- развитие представлений о времени;
- развитие слухового внимания и памяти.

## ПРИЕМЫ КОРРЕКЦИИ И РАЗВИТИЯ

### Развитие и коррекция речи

На уроках биологии ученикам с нарушением интеллекта бывает трудно выразить свою мысль, связно передать содержание рассказа. Нередко, зная материал, ученик, тем не менее, не может последовательно и связно изложить его. Поэтому работа над коррекцией речи учащихся должна занимать на уроках большое место. Для этого используются внешние опоры,

облегчающие ученику рассказ (таблицы, картинки, иллюстрации учебника).

Учащиеся классов VII-го вида, затрудняющиеся самостоятельно последовательно излагать свои мысли, справляются с этим значительно лучше, когда учитель задает им вопросы. Отмечая у ребенка, который раньше совсем не мог отвечать без вопросов, известный сдвиг, можно сократить количество вопросов и формулировать их так, чтобы ответ на каждый вопрос представлял несколько развернутых предложений. Таким образом, ответы ученика постепенно приближаются к самому рассказу.

### Развитие и коррекция внимания

Внимание является обязательным компонентом учебно-познавательной деятельности.

Учитывая неустойчивый характер внимания школьников с нарушением интеллекта, необходимо проводить работу по его развитию и коррекции внимания, важно развивать такие качества произвольного внимания учащихся, как устойчивость, распределение и его переключение.

Формирование интереса к предмету, создание на уроке атмосферы доброжелательности и вместе с тем требовательности к выполнению заданий будут способствовать поддержанию внимания учащихся на уроках. Для этого на уроках необходимо разнообразить источники знаний и приемы учебной работы, постепенно увеличивая продолжительность однородной деятельности. Так, например, от выборочного чтения небольших фрагментов текста по заданию учителя можно постепенно подводить учащихся к самостоятельному прочтению текста учебника, рассмотрению таблицы или иллюстрации, что бы затем провести беседу по обсуждению изученного материала.

### Приемы развития внимания

- использование инструкций, опорного конспекта;
- включать игровые моменты;
- использовать яркую наглядность;
- обязательный этап работы на уроке это организация самопланирования, самопроверки, а также озвучивание учеником своей деятельности.

### Развитие и коррекция восприятия

Учащиеся на каждом уроке биологии знакомятся с разнообразными организмами, явлениями, закономерностями, и все это рассматривается в непрерывном движении (каждый урок – новая тема), поэтому биология относится к предметам, где очень важна полноценность восприятия происшедшего (без этого нельзя усвоить процесс развития природы, особенности и разнообразие организмов). Учитывая имеющиеся у учащихся нарушения восприятия, прежде всего, необходимо сообщать конкретные, образные сведения, отделяя главное от второстепенного. Плохо воспринимаются и утомляют зрение мелкие и неразборчивые записи на доске, демонстрация пособий, которые трудно рассмотреть, поэтому необходимо тщательно подходить к наглядному оформлению уроков. Для развития восприятия используются также игровые упражнения.

### Развитие и коррекция памяти

Учащиеся должны осмыслить, запомнить множество определений, биологических понятий и воспроизводить имеющиеся знания, но большинство учащихся класса VII вида отличаются слабой памятью, имеют тенденцию заучивать, механически запоминать материал без его осмысления.

При организации обучения детей с ослабленной памятью необходимо учитывать следующие направления:

- опора на зрительную или слуховую память;
- смысловое запоминание на основе выделения главного;
- давать им доступные инструкции по отдельным звеньям содержания материала;
- визуализация на основе ярких и несложных таблиц, схем, опорных конспектов;
- многократное повторение материала и распределение его на части;
- рациональный объем запоминаемой информации (обязательный для запоминания);
- эмоциональное богатство передаваемого материала.

Развитие и коррекция воображения

Воображение обогащает деятельность других психологических процессов, неразрывно связано с мышлением, памятью и важно само по себе, поэтому его также необходимо развивать в процессе обучения.

Биология знакомит школьников с экологическими явлениями и полнота их восприятия достигается с помощью воображения учащегося, поэтому необходимо проводить коррекционную работу по предупреждению возникновения неверных представлений или по их исправлению, давая, прежде всего точное описание организмов, явлений и закономерностей в развитии природы, привлекая разнообразные средства наглядности для создания верных образов.

Развитие и коррекция мышления

Основные технологические требования для формирования индивидуально-коррекционного подхода при развитии мыслительной деятельности:

- Увеличение количества часов на трудный раздел программы, использование часов школьного компонента для индивидуальных занятий;
- Развитие воспроизводящих способов мышления, которые являются основой для усвоения знаний;
- Использование проблемных заданий;
- Совместная поисковая деятельность стимулирует познавательную активность и активизирует все виды мыслительных операций;
- Целенаправленное развитие конкретных мыслительных операций и способов действий на основе их проговаривания;
- Формирование у ребенка рефлексии, которая связана с мотивацией учения, осознанием действий и контролем их выполнения;
- Подведение их к обобщению не только по материалу всего урока, но и по отдельным его этапам.

Для развития и коррекции мышления необходимо ставить перед учащимися такие познавательные задачи, которые постоянно требовали бы известного интеллектуального напряжения, заставили бы думать ребенка.

## ФОРМЫ РАБОТЫ

1. По охвату детей в процессе обучения (коллективные; групповые; индивидуальные)
2. По месту организации (классные, школьные)
3. Традиционные (лабораторные, практические работы, экскурсии, предметные уроки, домашняя учебная работа)
4. Нетрадиционные формы обучения (уроки-соревнования; уроки-викторины; уроки-конкурсы; уроки-игры и т.д.)

## МЕТОДЫ РАБОТЫ В КЛАССЕ ОВЗ (VII вида)

Наиболее распространённой классификацией методов обучения остаётся классификация по источникам приобретения знаний. Она включает следующие методы обучения биологии:

- Методы устного сообщения;
- Методы наглядного обучения;
- Методы работы с текстом.

В предложенной классификации отсутствуют практические методы. Практический метод – это умение применять знания. Каждый из методов обучения предполагает практический метод. Он сопровождает все остальные методы.

Так, например, слушая изложение материала учителем, ученики могут составить план его рассказа; читая текст учебника, они заполняют сравнительную таблицу, просматривая видеофильм, выписывают основные понятия и определения.

Большинство учащихся класса VII вида отличаются слабой памятью, имеют тенденцию заучивать, механически запоминать материал без его осмысления.

При организации обучения детей с ослабленной памятью необходимо учитывать следующие направления:

- опора на зрительную или слуховую память,
- смысловое запоминание на основе выделения главного,
- давать им доступные инструкции по отдельным звеньям содержания материала
- визуализация на основе ярких и несложных таблиц, схем, многократное повторение материала и распределение его на части,
- рациональный объем запоминаемой информации (обязательный для запоминания),
- эмоциональное богатство передаваемого материала.

Необходимо продумывать не только методику изложения материала, но и работу по его разбору, обобщению и закреплению непосредственно на уроке. Достигается это с помощью следующих приемов: излагаю материал по плану, четкое построение рассказа, его эмоциональность, выделение главного в содержании, опора на наглядность; установка учащимся на то, что нужно прочно запомнить и для чего это нужно; хорошо проведенное закрепление материала на уроке, неоднократное возвращение к пройденному, в связи с изучением нового материала, обязательное выполнение домашних заданий, систематизация знаний учащихся на повторно-обобщающем уроке по теме программы, опора на знакомые средства - опорный конспект или план при воспроизведении знаний учащимися, использование в этих целях памяток.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

- строение и состав клетки;
- уровни организации жизни;
- основные закономерности эволюции;
- сущность биологических процессов (обмена веществ, превращения энергии, питания, дыхания, роста, размножения, онтогенеза, круговорота веществ в природе);
- основы экологии.

### УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

- распознавать на таблицах основные органоиды клетки;
- характеризовать химический состав клетки;
- объяснять причины наследственности и изменчивости;
- выявлять типы взаимодействия различных видов в экосистеме;
- раскрывать содержание основных биологических понятий и терминов;
- составлять план, конспект, реферат на заданную тему;
- решать простейшие генетические задачи.

От учащихся **не требуется** умения пользоваться знаниями общебиологических закономерностей для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле,

применять биологические понятия для объяснения сущности процессов и явлений, обоснования практических рекомендаций, проводить мыслительные операции, необходимые для усвоения теоретических понятий (анализ, синтез, обобщение, конкретизация).

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **1. Введение (6ч).**

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого.

Многообразие форм жизни, их роль в природе.

Уровни организации живой природы.

*Экс. №1 «Биологическое разнообразие среди нас».*

### **2. Основы учения о клетке (12ч).**

Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты. Строение клеток животных и растений.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества клетки. Вода и ее роль в клетке.

Углеводы, жиры и липиды.

Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль.

Нуклеиновые кислоты, их структура и функции.

Строение клетки. Основные органоиды клетки их строение и функции.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке.

Биосинтез углеводов – фотосинтез.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания.

Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

*Л.р. №1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток».*

### **3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5ч).**

Типы размножения: половое и бесполое.

Деление клетки эукариот и прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие.

*Л.р. №2 «Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками растений».*

### **4. Основы учения о наследственности и изменчивости (10ч).**

Экскурс в историю генетики.

Основные понятия генетики. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические опыты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления.

Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.

Хромосомная теория наследования. Взаимодействие генов и их множественное действие.

Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная, ненаследственная.

Причины изменчивости.

Наследственные болезни, сцепленные с полом

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе.

*Л.р. №3 «Решение генетических задач».*

*Л.р. №4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов».*

### **5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (3ч).**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции.

Особенности селекции растений. Центры многообразия и происхождения культурных растений.

Особенности селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия. Понятие о биотехнологии.

#### **6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5ч).**

Представления о возникновении жизни в истории естествознания.

Современное представление о возникновении жизни. Гипотеза А.И. Опарина.

Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.

Этапы развития жизни на Земле.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

#### **7. Учение об эволюции (8ч).**

Идея развития органического мира в биологии.

Основные положения теории Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида и единица эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование.

Понятие о макроэволюции и микроэволюции.

Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптации, дегенерация..

Основные закономерности эволюции.

Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

*Л.р. №5 «Изучение изменчивости у организмов».*

#### **8. Происхождение человека (2ч).**

Место человека в системе органического мира. Эволюция приматов.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных.

Этапы развития человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.

Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

#### **9. Основы экологии (20ч).**

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среды жизни на Земле.

Экологические факторы среды. Закономерности действия факторов среды на организм.

Приспособленность организмов к действию факторов среды.

Биотические связи в природе.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяций.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Развитие и смена биогеоценозов. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым

Основные законы устойчивости живой природы.

Биосфера как глобальная экосистема.

Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия.

*Л.р. №6 «Приспособленность организмов к среде обитания»,*

*Л.р. №7 «Выявление пищевых цепей»,*

*Л.р. №8 «Оценка качества окружающей среды»,*

*Экс. №2 «Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды».*

#### **10. Итоговое повторение (2ч).**

Взаимодействие организма и среды обитания.

Обобщение и систематизация знаний.

*Лабораторных работ – 8, экскурсий – 2, итоговая контрольная работа – 1.*



## Учебно-тематическое планирование

**Дисциплина БИОЛОГИЯ    Класс 9    План составлен на  
основе программы (автор)    В.В.ПАСЕЧНИК**

**Количество часов: всего за год 68 часов в неделю 2 часа**

№	Дата	Тема урока	Количество часов	Региональный компонент	Домашнее задание	Подготовка к ГИА
<b>Биология в системе наук (6 часов)</b>						
1		Биология как наука	1		§1 стр. 6-11	Отработка задания №1
2		Методы биологических исследований. Значение биологии.	1		§2 Стр. 12-16.	Отработка задания №1
3		Повторение основных разделов биологии 8 класс «Человек». Регуляция функций в организме. Опорно-двигательная система.	1		8 класс	Отработка задания №6-15
4		Повторение основных разделов биологии 8 класс «Человек». Кровеносная и дыхательная системы человека.	1		8 класс	Отработка задания №6-15
5		Повторение основных разделов биологии 8 класс «Человек». Пищеварительная и выделительная системы человека. Кожа .Обмен веществ. Анализаторы.	1		8 класс	Отработка задания №6-15
6		Диагностическая контрольная работа				
<b>Основы цитологии – науки о клетке (12 часов)</b>						
7		Цитология наука о клетке.	1		§3 Стр. 18-21.	Отработка задания №2
8		Клеточная теория.	1		§4 стр. 22-23.	Отработка задания №2
9-10		Химический состав клетки.	2	Белковое питание в школьной столовой.	§5 Стр. 24-25.	Отработка задания №2
11-12		Строение клетки.	2		§6 Стр. 28-31.	Отработка задания №2
13		Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1	Сезонные вирусные болезни школьников.	§7 Стр. 32-35.	Отработка задания №2
14		Л/р №1 «Строение эукариотических клеток у	1		§7 Стр. 32-	

		растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»			35.	
15		Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1		§8 Стр. 36-37.	Отработка задания № 28
16		Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков.	1		§9 Стр.38-39	Отработка задания № 28
17		Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.			§10 Стр. 40-42.	Отработка задания № 25
18		Решение задач по молекулярной биологии. Обобщение по теме «Основы цитологии»	1		§3-10	
<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 часов)</b>						
19		Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1		§11 Стр. 44-47.	Отработка задания №24
20		Половое размножение. Мейоз.	1		§12 Стр.48-51.	Отработка задания №23
21-22		Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	2		§13 Стр.52-55.	Отработка задания №22
23		Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1	Влияние алкоголя и курения на растущий организм подростка.	§14 Стр.56-58.	Отработка задания №21
<b>Основы генетики (10 часов)</b>						
24		Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности фенотип и генотип.	1		§15, Стр. 60-61.	Отработка задания №20
25		Основные генетические понятия. Генетическая символика.	1		§16 Стр. 62-63.	Отработка задания №19
26		Закономерности наследования.	1		§17 Стр.64-65.	Отработка задания №18
27		Решение генетических задач.	1		§18 Стр. 66-67.	Отработка задания №25
28		Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1		§19 Стр. 68-71.	Отработка задания №24
29		Решение задач по генетике пола.	1		§19 Стр. 68-71	Отработка задания №23

30		Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.	1		§20 Стр.72-75.	Отработка задания №22
31		Комбинативная изменчивость.	1		§21 Стр. 76-77.	Отработка задания №21
32		Фенотипическая изменчивость. Л.Р. №2 «Описание фенотипов растений».	1		§22 Стр. 78-81	
33		Л/р №3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	1		§22 Стр. 78-81	
<b>Генетика человека (2 часа)</b>						
34		Методы изучения наследственности человека.	1		§23 Стр. 84-89.	Отработка задания №20
35		Составление родословных человека. Генетика и здоровье человека. Медико – генетическое консультирование.	1	Генеалогическое древо моей семьи.	§24 Стр. 90-92.	Отработка задания №19
<b>Основы селекции и биотехнологии (3 часа)</b>						
36		Основы и методы селекции.	1		§25 Стр. 94-97	Отработка задания №18
37		Достижения мировой и отечественной селекции.	1	Районированные сорта с/х растений Ставропольского края.	§26 Стр. 98-101.	Отработка задания №29
38		Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.	1		§27 Стр. 102-106.	Отработка задания №21
<b>Эволюционное учение (8 часов)</b>						
39		Учение об эволюции органического мира	1		§28 стр.108-111	Отработка задания №22
40		Вид. Критерии вида.	1	Редкие виды растений и животных Ставропольского края.	§29 стр.112-113	Отработка задания №23
41		Популяционная структура вида.	1		§30 стр.114-115	Отработка задания №24
42		Видообразование.	1		§31 стр.116-119	Отработка задания №25
43		Борьба за существование и естественный отбор –	1		§32 стр.120-	Отработка задания

		движущие силы эволюции.			123	№27
44		Адаптация как результат естественного отбора.	1		§33 стр.124-127	Отработка задания №28
45-46		Урок – семинар: Современные проблемы эволюции.	2		§34 стр.128-130	
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)</b>						
47		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1		§35 Стр. 132-135.	Отработка задания №28
48		Органический мир как результат эволюции.	1		§36 Стр. 136-137.	Отработка задания №28
49		История развития органического мира.	1		§37 Стр. 138-143.	Отработка задания №28
50-51		Урок – семинар: Происхождение и развитие жизни на Земле.	2		§38 Стр.144-146.	
<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20 часов)</b>						
52		Экология как наука. Подготовка к проекту. Л.Р.№ 4 «Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания».	1		§39 Стр.148-151.	Отработка задания №16
53		Влияние экологических факторов на организмы. Л/р № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	1		§40 Стр.152-155.	Отработка задания №16
54		Экологическая ниша. Л/р № 6 «Описание экологической ниши организмов».	1		§41 Стр. 156-157.	Отработка задания №17
55		Структура популяции.	1		§42 Стр.158-159.	Отработка задания №17
56		Типы взаимодействий популяций разных видов.	1		§43 Стр. 160-163.	Отработка задания №25
57		Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	1		§44 Стр. 164-165.	Отработка задания №24
58		Структура экосистем.	1	Типичные биоценозы Ставропольского края.	§45 Стр. 166-269.	Отработка задания №23
59		Поток энергии и пищевые цепи.	1		§46 Стр. 170-171.	Отработка задания №22
60		Искусственные экосистемы.	1		§47 Стр. 172-	Отработка задания

					173.	№21
61		Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1		§48 Стр. 174-177.	
62		Семинар «Экологические проблемы современности».	1	Региональные и локальные экологические проблемы.	§49 Стр. 178-183.	
63-64		Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» Защита экологического проекта.	2		§50 Стр. 184-185.	
65-69		Повторение основных разделов 9 класса	5		§1-50	
70		Подведение итогов.	1			