

МБОУ «Школа – гимназия №1» городского округа Судак

<p>Рассмотрено на заседании МО естественно – научных предметов</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>29</u>» <u>августа</u> 2016 г.</p> <p>Рук. <u>Идрисова</u> З.Р.Идрисова</p>	<p>Согласовано</p> <p>Зам.директора по УВР <u>Д.Ю.Сапига</u> «<u>30</u>» <u>августа</u> 2016 г.</p>	<p>Утверждаю</p> <p>Директор МБОУ «Школа – гимназия №1» городского округа Судак <u>Вилкова Е.Д.</u> Приказ № _____ «<u>*</u>» _____ 2016 г.</p> 
--	---	---

Рабочая программа учебного предмета

биология

11 классы, базовый уровень

Разработана

Завальным Владимиром Анатольевичем

учителем биологии

высшей категории

г.Судак

2016 г

МБОУ «Школа – гимназия №1» городского округа Судак

Рабочая программа по биологии для 11 класса рассчитана на 35 часа (1 час в неделю) и составлена на основе:

- Закон РФ "Об образовании";
- ФГОС НОО, утв. приказом Минобрнауки России "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" от 17.12.2010 № 1897, п. 19.5 (ред. от 26.11.2010 №1241);
- ФГОС ООО, утв. приказом Минобрнауки России "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" от 17.12.2010 № 1897
- базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ, утв. приказом Минобрнауки России от 09.03.2004 № 1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования" (ред. от 03.06.2011);
- перечень учебников, рекомендованных и допущенных к использованию Минобрнауки России на 2016-2017 уч. год;
- письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 № 03-1263 "О примерных программах по учебным предметам федерального учебного плана";
- *локальные акты образовательного учреждения*;
- ООП ОУ;
- положения о рабочей программе учебного курса;
- учебного плана ОУ на 2016-2017 учебный год.
- - рабочих программ по биологии; Предметная линия учебников «Сферы» 10-11 классы. Авторы Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.В. Иванова. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2013

Базовый учебник: «Биология. Живой организм 5-6 класс» учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева, Москва, «Просвещение» 2013г; Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; входит в Федеральный перечень учебников.

### **Общая характеристика учебного предмета**

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. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет 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, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени (10 часов) для более широкого использования, наряду с уроком, разнообразных форм организации учебного процесса (экскурсий, лабораторных и практических работ, семинаров) и внедрения современных педагогических технологий.

## **Цели и задачи:**

### **Образовательные:**

- познакомить с теориями генетики, проследить их историческую преемственность от учения Г. Менделя к хромосомной теории наследственности и молекулярной теории гена;
- подчеркнуть значение молекулярной теории гена для развития генной технологии, важность генетической компетентности для каждого человека;
- дать представление о этапах генной инженерии, о социально-этических проблемах её развития.

### **Развивающие:**

- сформировать умения: применять теории и законы генетики для объяснения и прогнозирования явлений наследственности в процессе решения генетических задач, делать выводы, обобщения, формулировать положения теорий;
- продолжить формирование информационной и исследовательской компетентности – учить пользоваться различными источниками информации, готовить учебные проекты, исследовательские работы.

### **Воспитательные:**

- на основе обращения к личностям выдающихся генетиков, истории развития молекулярной генетики, характеристике отдельных исторических моментов формировать мотивацию к научно-исследовательской деятельности, способствовать освоению ценностей и норм науки как компонента культуры;
- осуществлять патриотическое воспитание на основе знакомства с вкладом отечественных учёных в развитие генетики.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих результатов:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; 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.

### **Место предмета в базисном учебном плане**

Примерная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в 10 классе – 35 часов (1 час в неделю), в 11 классе – 35 часов (1 час в неделю).

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Программа предусматривает формирование у учащихся умения сравнивать объекты, делать анализ, оценку, осуществлять поиск информации в различных источниках.

### **Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного 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.

**Рубрика «Знать/понимать»** содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

## Планируемые результаты

**Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):**

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

**Учащиеся должны характеризовать (описывать):**

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- особенности строения и функционирования вирусов;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

**Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):**

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;

- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;
- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

**Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):**

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

**Учащиеся должны соблюдать правила:**

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;
- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

**Учащиеся должны владеть умениями:**

излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

## Содержание курса биологии в 11 классе

### Основные закономерности изменчивости . Селекция ( 9 часов).

Типы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. Положения мутационной теории. Г. Де Фриз, значение его работ. Типы мутаций : геномные, хромосомные, генные; соматические и генеративные; прямые и обратные. Искусственное получение мутаций . Физические, химические и биологические мутагены. Роль отечественных учёных в изучении искусственного мутагенеза. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Значение закона для развития генетики и селекции. Н.И. Вавилов – выдающийся отечественный генетик и селекционер. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Методы исследования генетики человека: генеалогический, близнецовый, биохимический, микробиологический, цитогенетический. Хромосомные болезни, их причины и профилактика. Генная терапия. Ценность генетических знаний : рецессив-фактор, близкородственные браки и их последствия. Медико-генетическое консультирование. Планирование семьи. Генетическая неоднородность человечества- основа его биологического и социального прогресса.

Генетика и селекция. Неолитическая революция. Искусственный отбор и его формы. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Районы одомашнивания животных. Задачи современной селекции. Особенности селекции растений. Преодоление бесплодия у межвидовых гибридов. Полиплоэдия. Явление гетерозиса. Искусственный мутагенез. Достижения селекции растений. Выдающиеся отечественные селекционеры: В.Н. Мамонтов, И.В. Мичурин, В.С. Пустовойт, А.П. Шехурдин. Особенности селекции животных. Анализ родословных при подборе производителей. Типы скрещивания в животноводстве. Отдалённая гибридизация и гетерозис у животных. Селекция микроорганизмов: основные методы и перспективы, микробиологическая промышленность, её достижения.

**Демонстрация:** комнатные растения, гербарные экземпляры, таблицы, схемы, слайды.

### Микро- и макроэволюция ( 11 часов)

Микроэволюция. Из истории сближения генетики и дарвинизма. Формирование синтетической теории эволюции ( СТЭ). Вклад С.С. Четверикова. Популяция- элементарная эволюционная структура. Популяция и генофонд. Элементарное эволюционное явление. Мутационный процесс- фактор эволюции- источник исходного материала для естественного отбора. Случайный и ненаправленный характер мутационного процесса. Генный поток, его влияние и генофонд популяции. Популяционные волны – фактор микроэволюции. Дрейф генов , его влияние на изменение генофонда малочисленной популяции. Естественный отбор- направляющий фактор микроэволюции. Формы естественного отбора : движущий стабилизирующий , разрывающий. Изоляция – фактор микроэволюции, нарушающий свободное скрещивание между особями соседних популяций. Генетические основы видообразования. Основные положения СТЭ.

Макроэволюция. Палеонтологические доказательства макроэволюции: переходные формы, филогенетические ряды. Вклад В.О. Ковалевского в развитие эволюционной палеонтологии. Морфологические доказательства эволюции: гомологичные органы, рудименты, атавизмы. Эмбриологические доказательства эволюции. Биогенетический закон. Биогеографические доказательства эволюции. А. Уоллес-основатель биогеографии. Сравнение фауны и флоры различных континентов. Фауна и флора островов. Основные направления эволюционного процесса. Прогресс и регресс в эволюции. Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен- выдающиеся отечественные эволюционисты. Закономерности макроэволюции: конвергенция, эволюционный параллелизм. Эволюционная теория. Эволюционные запреты.

**Демонстрация:** таблицы, схемы, гербарные экземпляры иллюстрирующие действие факторов эволюции. Слайды.

### **Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере ( 11 часов)**

Био- и абиогенез. Сущность жизни. Живое из неживого- теория абиогенеза. Гипотеза А.И. Опарина. Опыты Г. Юги, С. Миллера, С. Фокса. Образование органических веществ в космосе. Среда возникновения жизни. Абиогенез: аргументы «за» и «против». Из истории идеи биогенеза. В.И. Вернадский о биогенном и космическом происхождении жизни, влиянии живого вещества на преобразование косного вещества планеты. Уникальность земной жизни.

История развития жизни на Земле. Господство прокариот. Строматолиты- древнейшие осадочные породы- результат жизнедеятельности сложного микробного сообщества, доказательства появления жизни на Земле в форме экосистемы. Протерозой. Возникновение и расцвет эукариот. Ранний палеозой. Выход растений на сушу. Появление первых позвоночных ( панцирных рыб). Развитие жизни в позднем палеозое. Биологический прогресс папоротников, хвощей и плаунов. Завоевание суши животными. Развитие древнейших пресмыкающихся. Мезозой. Биологический регресс земноводных и папоротниковидных. Расцвет пресмыкающихся и голосеменных. Появление цветковых растений и млекопитающих. Развитие жизни в кайнозое. Палеоген и неоген: биологический прогресс млекопитающих, птиц, членистоногих животных, цветковых растений. Антропоген. История взаимодействия общества и природы. Биогенный период. Конец палеолита : истребление крупных млекопитающих, экологический кризис. Аграрный период. Активное преобразование биосферы человеком. Начало техногенной эпохи. Индустриальный период и постиндустриальный период. Учение Вернадского о ноосфере.. Коэволюция природы и общества. Стратегия устойчивого развития.

**Демонстрация:** таблицы, картины, рисунки, окаменелости, гербарные материалы, слайды, коллекции иллюстрирующие развитие жизни на нашей планеты.

**Учебно-тематический план**

<b>Раздел</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>контр. раб.</b>	<b>Лабораторные и практические работы</b>
<b>I</b>	Основные закономерности изменчивости. Селекция.	<b>9</b>		<b>Практическая работа №1</b> «Составление родословных» <b>Лабораторная работа №1</b> «Модификационная изменчивость. Вариативный ряд». <b>Лабораторная работа №2</b> «Искусственный отбор и его результаты»
<b>II</b>	Микро- и макроэволюция	<b>11</b>	<b>1</b>	
<b>III</b>	Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере	<b>11</b>	<b>1</b>	
<b>Итого:</b>	32 час Резервное время: 3 часа			

## Тематическое планирование уроков биологии 11 класс

Учебник Биология. Живой организм 11 класс.  
 Автор: Л. Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.В. Иванова  
 35 часов ( 1 час в неделю)

№ урока	Основное содержание по темам	Кол-во. часов.	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Лабораторные, практические работы, экскурсии	Ресурсы урока	Вид контроля
<b>Основные закономерности изменчивости . Селекция ( 9 часов).</b>						
1.	Наследственная изменчивость. Типы мутаций.	1ч.	<b>Называть</b> типы наследственной изменчивости, типы мутаций и иллюстрировать их примерами; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> вклад Г. Де Фриза в становление знаний о наследственной изменчивости; <b>Объяснять</b> причины комбинативной изменчивости; <b>Прогнозировать</b> последствия мутаций.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Беседа
2.	Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	1ч	<b>Называть</b> следствия, вытекающие из закона Н.И. Вавилова. <b>Работать</b> с различными источниками информации		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Индивидуальный опрос
3.	Методы изучения наследственной изменчивости	1ч.	<b>Называть</b> основные методы изучения наследственности человека, меры профилактики наследственных	<b>Практическая работа №1</b> « Составление	учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб-	Фронтальный опрос

	человека		заболеваний человека; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность основных методов изучения наследственности человека; <b>Объяснять</b> значение медико-генетического консультирования; <b>Уметь строить и анализировать</b> схему родословных.	родословных»	нику .	
4.	Модификационная изменчивость	1ч.	<b>Называть</b> признаки отличающие модификации от мутаций ; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Устанавливать</b> взаимосвязь между выраженностью модификационной изменчивости и вариационного ряда от условий среды; <b>Уметь</b> строить вариационный ряд и график изменчивости изучаемого признака.	<b>Лабораторная работа №1</b> «Модификационная изменчивость. Вариативный ряд»	учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Работа по инструктивной карточке
5.	Генетика и селекция. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений.	1ч.	<b>Называть</b> основные центры происхождения культурных растений; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции как науки; <b>Объяснять</b> результаты искусственного отбора.	<b>Лабораторная работа №2</b> «Искусственный отбор и его результаты»	учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Работа по инструктивной карточке
6.	Селекция растений	1ч.	<b>Называть</b> основные методы, используемые в селекции растений; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> особенности использования методов генетики применительно к селекции растений, вклад отечественных учёных в её развитие.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Работа по инструктивной карточке
7.	Селекция животных и	1ч.	<b>Называть</b> основные методы селекции		учебник, тетрадь-	Индивидуальн

	микроорганизмов		животных и микроорганизмов; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> особенности использования селекции животных и микроорганизмов; <b>Воспроизводить</b> информацию о достижениях в селекции животных.		тренажёр, электронное приложение к учебнику .	ый опрос у доски
8.	Разнообразие пород сельскохозяйственных животных	1ч.	<b>Называть</b> местные породы животных; <b>Описывать</b> особенности местных пород животных; <b>Проводить</b> наблюдения и фиксировать их результаты.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Работа по карточкам, индивидуальный опрос
9.	Контрольно-обобщающий урок	1ч.	<b>Применять</b> знания и умения в различных ситуациях, владеть основными учебными компетенциями.			<b>Контрольная работа №1</b>
<b>Закономерности микро- и макроэволюции ( 11 часов)</b>						
10.	Из истории развития эволюционной теории	1ч.	<b>Называть</b> учёных , внёсших вклад в развитие теории эволюции; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Воспроизводить</b> информацию об истории становления эволюционной теории		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Фронтальный опрос
11.	Микроэволюция. Популяция как эволюционная структура	1ч.	<b>Называть</b> критерии вида; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Воспроизводить</b> учебную информацию об элементарном эволюционном явлении, о вкладе ряда учёных в развитие эволюционных представлений; <b>Описывать</b> популяцию как элементарную единицу эволюции; <b>Объяснять, устанавливать</b> взаимосвязь между генетическим		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Работа по инструктивной карточке

			разнообразием и приспособленностью популяции к условиям обитания.			
12.	Факторы-поставщики материала для эволюции. Изоляция	1ч.	<b>Называть</b> факторы микроэволюции; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> действие мутационного процесса, популяционных волн, дрейфа генов, изоляции в эволюционном процессе; <b>Прогнозировать</b> последствия дрейфа генов малочисленной популяции.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Биологически й диктант
13.	Естественный отбор и его результаты.	1ч.	<b>Называть</b> результаты эволюции ; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> особенности действия естественного отбора как направляющего фактора эволюции; <b>Объяснять</b> : использовать знания о движущих силах эволюции для объяснения её результатов , уметь устанавливать относительный характер приспособлений.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	<b>Проверочная работа №1 по теме « Факторы-поставщики материала для эволюции. Изоляция».</b>
14.	Макроэволюция : законы и закономерности.	1ч.	<b>Называть</b> основные закономерности макроэволюции; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> особенности конвергенции , параллелизма, раскрыть сущность биогенетического закона и закона необратимости эволюции; <b>Сравнивать</b> особенности процессов микро- и макроэволюции.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.	Работа по карточкам, индивидуальный опрос.
15.	Палеонтология и эволюция	1ч.	<b>Иллюстрировать</b> примерами палеонтологические доказательства эволюции, переходные формы; <b>Определять</b> понятия по теме урока;		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.	Фронтальный опрос

			<p><b>Использовать</b> знания о движущих силах для объяснения процесса формирования приспособлений на примере эволюции лошадей;  <b>Уметь</b> работать в группах.</p>			
16.	Биогеографические доказательства эволюции	1ч.	<p><b>Иллюстрировать</b> примерами биогеографические доказательства эволюции;  <b>Определять</b> понятия по теме урока;  <b>Описывать</b> вклад А. Уоллеса и Ч. Дарвина в развитие эволюционных представлений , особенности флоры и фауны разных континентов, видового состава флоры и фауны островов;  <b>Делать выводы</b> на основе сравнения флоры и фауны разных континентов и островов;  <b>Уметь</b> работать в группах.</p>		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Работа по инструктивно й карточке
17.	Основные направления и пути эволюционного процесса	1ч.	<p><b>Называть</b> основные направления и пути эволюции, виды , стоящие на пути биологического прогресса и регресса;  <b>Определять</b> понятия по теме урока;  <b>Описывать</b> характерные особенности биологического прогресса и регресса, вклад А.Н. Северцова в становление представлений об основных направлениях процесса эволюции;  <b>Объяснять</b> значение ароморфозов , идиоадаптаций , общей дегенерации ;  <b>Обосновывать</b> причины биологического регресса видов , имеющих статус редких и исчезающих.</p>		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Работа по инструктивно й карточке
18.	Направленность и предсказуемость	1ч.	<p><b>Иллюстрировать</b> примерами генетические и морфофизиологические</p>		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное	<b>Проверочная работа №2</b> по

	эволюции.		эволюционные ограничения; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> особенности генетических и морфофизиологических ограничений эволюции.		приложение к учебнику .	теме « Основные направления и пути эволюционного процесса».
19.	Антидарвиновские концепции эволюции.	1ч.	<b>Называть</b> антидарвиновские концепции эволюции <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Воспроизводить</b> информацию о сущности номогенеза, молекулярного дрейфа; <b>Уметь</b> вести диалог, аргументировано отстаивать свои позиции, оценивать альтернативные концепции эволюции с позицией учения Ч. Дарвина и СТЭ.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Индивидуальный опрос
20.	Контрольно-обобщающий урок.	1ч.	<b>Называть</b> учёных, внёсших вклад в развитие теории эволюции, основные пути и направления макроэволюции; <b>Воспроизводить</b> информацию об истории становления эволюционного учения; <b>Сравнивать</b> процессы микро- и макроэволюции; <b>Описывать</b> действие факторов эволюции; <b>Обосновывать</b> причины биологического регресса видов , имеющих статус редких и исчезающих.		Тетрадь- экзаменатор	<b>Контрольная работа №2</b>
<b>Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере. ( 10 часов)</b>						
21.	Сущность жизни	1ч.	<b>Называть</b> основные свойства живого; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность основных свойств живого; <b>Сравнивать</b> тела неживой природы, живые системы и экосистемы.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Фронтальный опрос

22.	Абиогенез: возникновение жизни- результат развития неживой природы.	1ч.	<b>Приводить аргументы</b> , служащие для доказательства или опровержения теорий абиогенеза; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность гипотезы А.И. Опарина		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.	Работа по карточкам, индивидуальный опрос
23.	Живое только от живого- теория биогенеза.	1ч.	<b>Описывать</b> основные события, лежащие в основе становления гипотез биогенеза; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность гипотез биогенеза, вклад В.И. Вернадского, Г.А. Заварзина в развитие гипотезы биогенеза	<b>Виртуальная экскурсия в краеведческий музей</b>	учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	<b>Проверочная работа №3</b> по теме «Абиогенез: возникновение жизни- результат развития неживой природы». Тестирование
24.	Развитие жизни на Земле. Криптозой. Ранний Палеозой	1ч.	<b>Называть</b> основные этапы развития жизни на Земле в хронологической последовательности; <b>Описывать</b> особенности растительного и животного мира разных геологических эр по экспонатам.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Биологически й диктант
25.	Развитие жизни в позднем палеозое.	1ч.	<b>Называть</b> возникшие в позднем палеозое ароморфозы <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> значение , возникших в позднем палеозое ароморфозов.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Фронтальный опрос
26.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1ч.	<b>Называть</b> периоды мезозойской и кайнозойской эр; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> особенности жизни в мезозое и кайнозое, формулировать		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Работа по карточкам, индивидуальный опрос

			гипотезы вымирания динозавров; <b>Сравнивать</b> характерные особенности папоротникообразных, голосеменных и покрытосеменных растений, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.			
27.	Взаимодействие общества и природы.	1ч.	<b>Называть</b> периоды взаимодействия природы и общества; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> характерные особенности периодов в истории взаимодействия природы и общества; <b>Устанавливать</b> причины возникновения первых экологических кризисов.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Биологический диктант
28.	Деятельность современного человека как экологический фактор.	1ч.	<b>Называть</b> глобальные экологические проблемы; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность экологических кризисов современности; <b>Устанавливать</b> основные причины экологических проблем		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	<b>Проверочная работа №4</b> по теме «Взаимодействие общества и природы».
29.	Коэволюция природы и общества.	1ч.	<b>Называть</b> истоки представления о коэволюции природы и человечества; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Понимать</b> единство экологических и экономических процессов.		учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Фронтальный опрос
30-31	Развитие жизни на Земле	2ч.	<b>Называть</b> методы изучения истории Земли, основные этапы развития жизни на Земле ( эоны, эры, периоды); <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> характерные особенности жизни в архее, протерозое и раннем	<b>Экскурсия на геологическое обнажение</b>	учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику .	Фронтальный опрос

			палеозое; <b>Объяснить</b> происхождение названий периодов.			
32.	Итоговая контрольная работа.	1ч.	<b>Называть</b> периоды взаимодействия природы и общества; <b>Описывать</b> сущность гипотез биогенеза, вклад В.И. Вернадского, Г.А. Заварзина в развитие гипотезы биогенеза; <b>Объяснить</b> происхождение названий периодов; <b>Сравнивать</b> характерные особенности папоротникообразных, голосеменных и покрытосеменных растений, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.			<b>Контрольная работа №3</b>
	<b>Резервное время: 3 часа</b> <b>Контрольные работы :3</b> <b>Лабораторные работы:2</b> <b>Практические работы:</b> <b>Проверочные работы:4</b>					

**Календарно – тематическое планирование**

**Биология 11 класс**

№ п/п	Кол-во часов	Тема урока	Тип урока	Лабораторные, практические работы, экскурсии	Д/з	Дата	
						план	факт
<b>Основные закономерности изменчивости . Селекция ( 9 часов).</b>							
1.	1ч.	Наследственная изменчивость. Типы мутаций. <b>Повторение.</b>	Вводный	-	§ 28 стр.70-71		
2.		Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	Комбинированный		§29 стр.72-73		
3.	1ч	Методы изучения наследственной изменчивости человека	Комбинированный	<b>Практическая работа №1</b> « Составление родословных»	§30 стр.74-75		
4.	1ч.	Модификационная изменчивость. <b>Повторение.</b>	Комбинированный	<b>Лабораторная работа №1</b> «Модификационная изменчивость. Вариативный ряд	§31 стр.76-77		
5.	1ч.	Генетика и селекция. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. <b>Повторение.</b>	Комбинированный	<b>Лабораторная работа №2</b> «Искусственный отбор и его результаты»	§32 стр.78-79		
6.	1ч.	Селекция растений. <b>Повторение.</b>	Урок систематизации знаний		§33 стр.80-81		

7.	1ч.	Селекция животных и микроорганизмов. <b>Повторение.</b>	Урок обобщения и систематизации знаний		§34 стр.82-83		
8.	1ч.	Разнообразие пород сельскохозяйственных животных. <b>Повторение.</b>	Комбинированный		§ 34 стр.83		
9.	1ч.	<b>Контрольная работа №1 по теме « Основные закономерности изменчивости. Селекция.»</b>	Урок контроля и проверки знани				
<b>Закономерности микро- и макроэволюции ( 11 часов)</b>							
10.	1ч.	Из истории развития эволюционной теории	Комбинированный		§35 стр.86-87		
11.	1ч.	Микроэволюция. Популяция как эволюционная структура	Комбинированный		§36 стр.88-89		
12.	1ч.	Факторы- поставщики материала для эволюции. Изоляция	Комбинированный		§37 стр.90-91		
13.	1ч.	Естественный отбор и его результаты.	Урок контроля и проверки знаний	<b>Проверочная работа №1 по теме « Факторы-поставщики материала для эволюции. Изоляция».</b>	§38 стр.92-93		
14.	1ч.	Макроэволюция : законы и закономерности.	Комбинированный		§39 стр. 94-95		
15.	1ч.	Палеонтология и эволюция	Комбинированный		§40 стр. 96-97		
16.	1ч.	Биогеографические доказательства эволюции. <b>Повторение.</b>	Комбинированный		§41 стр.98-		
17.	1ч.	Основные направления и пути эволюционного процесса	Комбинированный		§42 стр.100-		

					101		
18.	1ч.	Направленность и предсказуемость эволюции.	Урок контроля и проверки знаний	<b>Проверочная работа №2</b> по теме « Основные направления и пути эволюционного процесса».	§43 стр. 102-103		
19.	1ч.	Антидарвиновские концепции эволюции.	Урок приобретений новых знаний		§44 стр.104-105		
20.	1ч.	<b>Контрольная работа №2 по теме « Закономерности микро- и макроэволюции»</b>	Урок контроля и проверки знаний				

**Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере. ( 10 часов)**

21.	1ч.	Сущность жизни	Урок приобретения новых знаний		§ 45 стр.108-109		
22.	2ч.	Абиогенез: возникновение жизни- результат развития неживой природы.	Урок обобщения и систематизации знаний		§ 46 стр.110-111		
23.	1ч.	Живое только от живого- теория биогенеза. <b>Повторение.</b>	Урок контроля и проверки знаний	<b>Проверочная работа №3</b> по теме « Абиогенез: возникновение жизни- результат развития неживой природы».	§47 стр.112-113		

				Тестирование			
24-25.	2ч.	Развитие жизни на Земле Криптозой. Ранний Палеозой..	Урок обобщения и систематизации знаний		конспект		
26.	1ч.	Развитие жизни в позднем палеозое.	Комбинированный		§49 стр.116-117		
27.	1ч.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Комбинированный		§ 50 стр.118-119-121		
28.	1ч.	Взаимодействие общества и природы.	Урок приобретения новых знаний		§51 стр.102-121		
29.	1ч.	Деятельность современного человека как экологический фактор. <b>Повторение.</b>	Урок контроля и проверки знаний	<b>Проверочная работа №4</b> по теме «Взаимодействие общества и природы».	§52 стр.122-123		
30-31	2ч.	Коэволюция природы и общества.	Урок приобретения новых знаний		53 стр.124-125		
32.	1ч.	Итоговая контрольная работа.	Урок контроля и проверки знаний	<b>Контрольная работа №3</b>			
33-35.		<b>Резервное время: 3 часа</b> <b>Контрольные работы :3</b> <b>Лабораторные работы:2</b> <b>Практические работы:1</b> <b>Проверочные работы:4</b>					