

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии, профильный уровень, составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на профильном уровне;
2. Авторской образовательной программы по предмету, автор П.М.Бородин, под редакцией В.К.Шумного и Г.М.Дымшица;
3. Учебного плана МАОУ «Новозаимская СОШ»

Цели и задачи обучения:

Курс общей биологии на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее организации от молекулярного до биосферного уровня, ее эволюции. Формируется биоцентрическое мировоззрение, основанное на глубоком понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой материи. Особое внимание уделяется на то, что живая материя — это особая форма движения материи во Вселенной, управляемая законами, несводимыми к законам физики. Функционирование живой материи принципиально невозможно описать уравнениями на основе знания только физических и химических закономерностей. Живое отличается от неживого возникновением, а также хранением, передачей и развёртыванием информации. Оперирование огромными объемами информации возможно только благодаря наличию многоуровневых иерархически устроенных управляющих систем, своего рода компьютеров со своими носителями данных, языками программирования, переключением программ. Понимание этой сложности живой материи должно сопровождаться и пониманием того, что глубокое изучение ее возможно только с использованием научных методов и достижений разных наук — физики, химии, математики, информатики. Программа предусматривает формирование общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными для предмета являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование **учебно-методического комплекта:**

- П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и др. Биология. Общая биология. Профильный уровень. Часть 2. М., «Просвещение», 2010
 - Программы общеобразовательных учреждений по биологии для 10-11 классов, профильный уровень авторы: Г.И. Дымшиц, О.В. Саблина, Издательство «Просвещение» 2008, г

Место предмета в учебном плане:

Рабочая программа рассчитана на 102 часа, 3 час в неделю, 34 учебных недели. В том числе 8 лабораторных работ, 2 практических работы, 2 экскурсии, 3 контрольных тестовых работы.

Виды контроля:

Рабочей программой предусмотрен текущий, тематический (промежуточный) и заключительный (итоговый контроль).

В целях подготовки учащихся к ЕГЭ все типы заданий, входящие в тестированный контроль распределяются по видам деятельности. А также предусматривается тренинг по заполнению бланков ЕГЭ, включение в домашние задания и использование на уроках задач по типу ЕГЭ (использование сборников с тренировочными тестами), систематическое включение в урок на этапе повторения заданий по типу ЕГЭ.

В результате изучения биологии на профильном уровне учащиеся должны

знать:

основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);

сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Харди — Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;

строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;

сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;

использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаленная гибридизация, трансгенез);

современную биологическую терминологию и символику;

уметь:

объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

решать биологические задачи разной сложности;

составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований в биологической науке;

осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет-ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

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

для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области

биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Изменения, внесенные в авторскую программу

Содержание, а так же последовательность изучения разделов и тем курса в рабочей и авторской программах находятся в полном соответствии.

Количество часов на изучение «Организмы и окружающая среда» сокращено на 1 час. Данный час выделен на изучение «Биологические основы охраны природы» (5 часов).

Количество и темы лабораторных работ соответствуют таковым в авторской программе и включают полный перечень лабораторных работ, обозначенных авторской программой по биологии, в связи хорошей комплектацией оборудованием кабинета биологии. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

В соответствии с примерной программой на изучение биологии в 11 классе (профильный уровень) отводится 102 часа, 3 час в неделю. Поэтому, по сравнению с программой О.В. Саблина, Г.М. Дымшица нет резервных часов.

Учебно-тематическое планирование

Тема	Количество часов	
	авторская программа	рабочая программа
Раздел Эволюция органического мира	66	66
Возникновение и развитие эволюционной биологии	10	10
Механизмы эволюции	28	28
Возникновение и развитие жизни на Земле	10	10
Возникновение и развитие человека – антропогенез	10	10
Селекция и биотехнология	8	8
Раздел Организмы в экологических системах	36	36
Организмы и окружающая среда	14	13
Сообщества и экосистемы	12	12
Биосфера	6	6
Биологические основы охраны природы	4	5
Резервное время	3	0
Итого	105	102

Рабочая программа ориентирована на учебник:

- П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и др. Биология. Общая биология. Профильный уровень. Часть 2. М., «Просвещение», 2010

Основная форма обучения – урок. Предусматриваются следующие формы организации учебной работы: фронтальные, групповые и индивидуальные, которые применяются в разных звеньях процесса обучения.

Для осуществления правильного, целенаправленного управления процессом обучения предусматривается обратная связь - проверка знаний обучающегося, которая дает учителю информацию о ходе познавательной деятельности учащихся, о том, как идет усвоение, какие следует внести коррективы. При контроле получает информацию и сам ученик.

Виды контроля:

Рабочей программой предусмотрен текущий, тематический (промежуточный) и заключительный (итоговый контроль).

Текущий контроль позволяет выявить недостаточный уровень усвоения учебного материала учащимися и своевременно устранить обнаруженные пробелы в знаниях учеников. Преобладающими формами текущего контроля являются устный опрос, работа по карточкам, обучающая самостоятельная работа, контролирующая самостоятельная работа и т. д.

Тематический учет способствует приведению в систему знаний и умений учащихся, дает им возможность увидеть содержание темы в целом, проследить за развитием основных понятий и явлений, осмыслить взаимосвязи между ними и ведущими теориями курса биологии. Основная форма тематического контроля, предусмотренная в рабочей программе, - это тестирование.

Заключительный (итоговый) контроль проводится по ведущим понятиям и теориям биологии, изучаемым в данном биологическом курсе на разных уровнях усвоения знаний и с учетом возрастных особенностей учащихся, в форме контрольного тестирования.

Одной из задач обучения является сохранение здоровья обучающихся. На уроках

предусматривается реализация здоровьесориентированного образовательного процесса. Применяются следующие формы и методы:

- соблюдение санитарных норм и правил (обстановка и гигиенические условия в классе (температура, проветривание, рациональность освещения класса и доски);
- проведение техники безопасности на уроках биологии два раза в год;
- осуществление смены видов учебной деятельности (опрос, письмо, чтение, слушание, рассказ, рассматривание наглядных пособий, ответы на вопросы и др.);
- учет средней продолжительности и частоты чередования различных видов учебной деятельности;
- применение следующих видов преподавания: словесный, наглядный, аудиовизуальный, самостоятельная работа;
- использование методов, способствующих активизации инициативы и творчества самовыражения учащихся;
- учет места и длительности применения ИКТ (в соответствии с гигиеническими нормами);
- применение физкультурных и других оздоровительных моментов;
- проведение уроков, связанных со здоровьем и здоровым образом жизни;
- учет психологического климата на уроке;
- применение на уроке эмоциональных разрядок: шуток, улыбок, небольших стихотворений, музыкальных минуток;
- учет темпа и особенностей окончания урока;
- составление календарно - тематического планирования с учетом реализация здоровьесориентированного образовательного процесса.

В целях подготовки учащихся к ЕГЭ все типы заданий, входящие в тестированный контроль распределяются по видам деятельности:

- задания, требующие знания и воспроизведения фактов, явлений, правил, определений (воспроизведение знаний, применение знаний и умений в знакомой ситуации);
- задания, требующие применения усвоенных знаний по образцу или с небольшой степенью вариативности (применение знаний и умений в измененной ситуации);
- задания, требующие творческого применения знаний (применение знаний и умений в новой, нестандартной ситуации).

А также предусматривается тренинг по заполнению бланков ЕГЭ, включение в домашние задания и использование на уроках задач по типу ЕГЭ (использование сборников с тренировочными тестами), систематическое включение в урок на этапе повторения заданий по типу ЕГЭ.

2. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии на профильном уровне учащиеся должны знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
- сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Харди — Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения;

оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;

- использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаленная гибридизация, трансгенез);

- современную биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать биологические задачи разной сложности;

- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований в биологической науке;

- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет-ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

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

- для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

3. Содержание программы

Возникновение и развитие эволюционной биологии (10 ч)

Возникновение и развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Жизнь и труды Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Дарвина. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С. С. Четверикова и И. И. Шмальгаузена. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эволюции.

Механизмы эволюции (28 ч)

Популяция — элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость. Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди — Вайнберга. Мутации как источник генетической изменчивости популяций. Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов. Популяционные волны. Борьба за существование. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Половой отбор. Адаптация — результат

естественного отбора. Миграции как фактор эволюции.

Понятие вида. Критерии вида. Пути видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.

Микро- и макроэволюция. Генетические и онтогенетические основы эволюции. Направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация. Дивергенция, конвергенция и параллелизм. Биологический прогресс. Единое древо жизни — результат эволюции.

Возникновение и развитие жизни на Земле (10 ч)

Сущность жизни. Определения живого. Гипотезы возникновения жизни. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера. Современные представления о возникновении жизни.

Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов.

Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.

Возникновение и развитие человека — антропогенез (10 ч)

Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян.

Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода Номо. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы.

Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека — мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека.

Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расистских теорий.

Селекция и биотехнология (8 ч)

Селекция как процесс и как наука. Одомашнивание как первый этап селекции. Центры происхождения культурных растений. Происхождение домашних животных и центры их одомашнивания.

Искусственный отбор. Массовый и индивидуальный отбор.

Явление гетерозиса и его применение в селекции. Использование цитоплазматической мужской стерильности. Полиплоидия и отдаленная гибридизация в селекции растений. Экспериментальный мутагенез и его значение в селекции.

Клеточная инженерия и клеточная селекция. Хромосомная инженерия. Применение генной инженерии в селекции.

Крупномасштабная селекция животных.

Успехи селекции.

Организмы и окружающая среда (13 ч)

Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы. Закон толерантности. Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Экологическая ниша. Жизненные формы.

Сообщества и экосистемы (12 ч)

Сообщество, экосистема, биоценоз. Компоненты экосистемы. Энергетические связи. Трофические сети. Правило экологической пирамиды. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм.

Пространственная структура сообществ. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем. Земледельческие экосистемы.

Биосфера (6 ч)

Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Биологические основы охраны природы (5 ч)

Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция. Сохранение экосистем. Биологический мониторинг и биоиндикация.

4. Календарно - тематическое планирование

№п /п	Наименование раздела и тем	Часы учебног о времени	Вид урока	Элементы содержания	Дата проведения
	Эволюция органического мира	66 часов			
	Возникновение и развитие эволюционной биологии	10 часов			
1.	Техника безопасности на уроках биологии. Возникновение и развитие эволюционных идей	1	Изучение нового материала	Предпосылки возникновения эв. учения	
2.	Эволюционное учение Ж-Б. Ламарка.	1	Изучение нового материала	Труды Ламарка	
3.	Ч.Дарвин и его теория эволюции об естественном отборе	1	Изучение нового материала	Содержание теории эволюционного учения	
4.	Ч.Дарвин и его теория эволюции о искусственном отборе	1	Изучение нового материала	Значение искусственного отбора	
5.	Палеонтологические свидетельства эволюции	1	Изучение нового материала	Сравнительная характеристика палеонтологическ их находок	
6.	Биогеографические свидетельства эволюции	1	Изучение нового материала	Труды ученых в исследовании эв. процессов	
7.	Сравнительно-анатомические и эмбриологические свидетельства эволюции Входной контрольный тест	1	Контроль знаний	Значение срав-анатом и эмбр. свидетельств	
8.	Молекулярные свидетельства эволюции	1	Изучение нового материала	Молекулярный и клеточный уровни развития организмов	
9.	Формирование синтетической теории эволюции. Работы С.С. Четверикова и И.И.Шмальгаузена.	1	Изучение нового материала	Содержание синтетической теории ученых и ее значение	
10.	Обобщение знаний по теме «Возникновение и развитие эволюционной биологии»	1	Контроль знаний	Содержание эволюционной биологии	
	Тема2. Механизмы эволюции	(28 час)			
11.	Популяция -элементарная эволюционная единица	1	Изучение нового материала	Понятие популяции, ее состав, примеры	
12.	Изменчивость природных популяций	1	Изучение нового материала	Популяции в природе , их видоизменения	

13.	Инструктаж по Т.Б. Практическая работа №1 «Выявление изменчивости у особей одного вида (гербарные образцы, наборы семян, коллекции насекомых и т. п.)»	1	Практическая работа	Признаки изменчивости	
14.	Экскурсия №1 «Изменчивость организмов (окрестности школы)»	1	Признаки изменчивости	Характеристика изменчивости организмов	
15.	Экскурсия №2 «Изменчивость у животных» (краеведческий музей)»	1	Отчет по экскурсии	Животные и их изменчивость	
16.	Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди-Вайнберга	1	Изучение нового материала	Значение генетической изменчивости	
17.	Мутации как источник генетической изменчивости популяций	1	Изучение нового материала	Возникновение мутационной изменчивости	
18.	Инструктаж по Т.Б. Практическая работа № 2 «Анализ генетической изменчивости в популяциях домашних кошек»	1	Практическая работа	Генетическая изменчивость у домашних животных	
19.	Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов.	1	Изучение нового материала	Значение и содержание случайных процессов в популяциях	
20.	Дрейф генов как фактор эволюции. Популяционные волны.	1	Изучение нового материала	Популяционные волны и факторы эволюции	
21.	Борьба за существование	1	Изучение нового материала	Значение факторов среды в борьбе за существование	
22.	Естественный отбор - направляющий фактор эволюции.	1	Изучение нового материала	Естественный отбор в природе, его значение	
23.	Формы естественного отбора	1	Изучение нового материала	Многообразие форм естественного отбора	
24.	Половой отбор	1	Изучение нового материала	Значение особей мужского и женского пола, их генетический материал, половой отбор	
25.	Адаптация - результат естественного отбора	1	Изучение нового материала	Содержание адаптивных процессов	
26.	Миграции как фактор эволюции	1	Изучение нового материала	Значение миграций в природе. Виды миграций	
27.	Понятие вида. Критерии вида	1	Изучение нового материала	Вид, как основная единица эволюции	
28.	Инструктаж по Т.Б. Практическая работа №3 «Наблюдение и описание вида по морфологическому критерию (гербарии, коллекции насекомых)»	1	Практическая работа	Морфологические признаки вида, видоизменения в природе	
29.	Пути видообразования	1	Изучение	Схемы	

			нового материала	видообразования	
30.	Аллопатрическое и симпатрическое видообразование	1	Изучение нового материала	Признаки видообразования	
31.	Механизмы макроэволюции	1	Изучение нового материала	Макроэволюция в природе	
32.	Направления макроэволюции- дивергенция, конвергенция и параллелизм	1	Изучение нового материала	Основные направления видообразования	
33.	Генетические и онтогенетические основы эволюции	1	Изучение нового материала	Основы эволюции в онтогенезе	
34.	Микроэволюция	1	Изучение нового материала	Составляющие микроэволюции и их значение	
35.	Биологический прогресс.	1	Изучение нового материала	Пути формирования биологического прогресса	
36.	Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация	1	Изучение нового материала	Преобразования в органическом мире, составляющие прогресса	
37.	Единое древо жизни- результат эволюции	1	Изучение нового материала	Древо жизни в трудах ученых- биологов	
38.	Обобщение знаний по теме «Механизмы эволюции»	1	Контроль знаний	Формирование общих механизмов эволюции	
	Возникновение и развитие жизни на Земле	10 часов			
39.	Сущность жизни. Определение живого	1	Изучение нового материала	Сущность и признаки живого. Определение жизни.	
40.	Гипотезы возникновения жизни. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера	1	Изучение нового материала	Значение трудов ученых-биологов	
41.	Современные представления о возникновении жизни. Инструктаж по Т.Б. Практическая работа № 1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	1	Изучение нового материала	Различные гипотезы возникновения жизни на земле.	
42.	Атмосфера Древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование биополимеров	1	Изучение нового материала	Биополимеры и их значение для формирования первичных признаков жизни	
43.	Образование и эволюция биологических мембран. Формирование и эволюция пробионтов	1	Изучение нового материала	Биологические мембраны и пробионты, их значение	
44.	Изучение истории Земли.. Палеонтология	1	Изучение нового материала	Наука палеонтология. Значение	

				раскопок	
45.	Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов.	1	Изучение нового материала	Климатические факторы на земле, их влияние на формирование живого вещества	
46.	Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот	1	Изучение нового материала	Значение ядерных эукариотических организмов	
47.	Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя Развитие органического мира в палеозое	1	Изучение нового материала	Палеозойская эра и органический мир	
48.	Развитие органического мира в мезозое и кайнозое	1	Изучение нового материала	Развитие жизни на земле в мезозое и кайнозое	
	Тема 4. Возникновение и развитие человека - антропогенез	10 часов			
49.	Место человека в системе живого мира Сравнительно-анатомические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические данные	1	Изучение нового материала	Человек, его место в системе живого мира	
50.	Палеонтологические данные об эволюции человека	1	Изучение нового материала	Раскопки, свидетельствующие об эволюции человека	
51.	Первые представители рода Homo. Австралопитеки	1	Изучение нового материала	Австралопитеки, их характеристика	
52.	Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека	1	Изучение нового материала	Значение неандертальца в формировании человека разумного	
53.	Кроманьонцы Рубежный контрольный тест	1	Контроль знаний	Развитие органического мира. Кроманьонцы	
54.	Биологические факторы эволюции человека. Инструктаж по Т.Б. Практическая работа № 2 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства	1	Практическая работа	Биогенетический закон, значение. Сходство и различие зародышей человека и животных	
55.	Социальные факторы эволюции человека- мышление, речь, орудийная деятельность.	1	Изучение нового материала	Значение социальных факторов в формировании человеческого общества	
56.	Роль социальной среды в формировании человеческого индивида. Соотношение биологических и социальных факторов эволюции человека	1	Изучение нового материала	Человек как личность. Значение социальных и биологических факторов	

57.	Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расистских теорий	1	Изучение нового материала	Расовые признаки в истории развития человека. Роль изоляции.	
58.	Обобщение знаний по темам «Возникновение и развитие жизни на Земле», «Возникновение и развитие человека – антропогенез»	1	Контроль знаний	Антропогенез и его составляющие	
	Селекция и биотехнология	8 часов			
59.	Селекция как процесс и как наука. Одомашнивание - первый этап селекции	1	Изучение нового материала	Значение одомашнивания животных	
60.	Центры происхождения культурных растений	1	Изучение нового материала	Работы Н.И. Вавилова	
61.	Происхождение домашних животных и центры их одомашнивания	1	Изучение нового материала	Процесс одомашнивания животных и его значение в развитии человека	
62.	Искусственный отбор. Массовый и индивидуальный отбор Явление гетерозиса. Использование цитоплазматической мужской стерильности	1	Изучение нового материала	Искусственный отбор и его значение	
63.	Полиплоидия и отдалённая гибридизация Экспериментальный мутагенез и его значение в селекции	1	Изучение нового материала	Мутагенез в биологии и селекции.	
64.	Клеточная инженерия и клеточная селекция. Применение генной инженерии в селекции	1	Изучение нового материала	Современная наука в области генной инженерии	
65.	Крупномасштабная селекция животных. Успехи селекции	1	Изучение нового материала	Значение местной селекции	
66.	Обобщение знаний по теме «Селекция и биотехнология»	1	Контроль знаний	Биотехнология на службе народного хозяйства	
	Организмы в экологических системах	36			
	Организмы и окружающая среда	13			
67.	Взаимоотношения организма и среды	1	Изучение нового материала	Формы взаимодействия организма и среды	
68.	Экологические факторы	1	Изучение нового материала	Значение экологических факторов	
69.	Закон толерантности. Приспособленность	1	Изучение нового материала	Приспособленность и толерантность, их значение в природе	
70.	Популяция как природная система.	1	Изучение нового материала	Состав популяций в природе	
71.	Устройство популяции	1	Изучение нового материала	Значение популяций в различных климатических	

				зонах	
72.	Структура популяций	1	Изучение нового материала	Состав популяций, их изменчивость	
73.	Динамика популяций Жизненные стратегии.	1	Изучение нового материала	Зависимость состава популяций от факторов среды	
74.	Вид как система популяций	1	Изучение нового материала	Значение вида и его характеристика	
75.	Экологические ниши.	1	Изучение нового материала	Характеристика экологических ниш	
76.	Инструктаж по Т.Б. Практическая работа № 4 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»	1	Практическая работа	Изменения в экосистемах	
77.	Инструктаж по Т.Б. Практическая работа № 5 «Воздействие человека на водную среду и берега водоема»	1	Практическая работа	Водная среда и ее состав	
78.	Жизненные формы	1	Изучение нового материала	Многообразие жизненных форм	
79.	Обобщение знаний по теме «Организмы и окружающая среда»	1	Контроль знаний	Значение экологических факторов среды	
	Сообщества и экосистемы	12 часов			
80.	Сообщество. Экосистемы, биоценоз	1	Изучение нового материала	Природные сообщества	
81.	Компоненты экосистемы Энергетические связи	1	Изучение нового материала	Возникновение энергетических связей в природе	
82.	Трофические сети. Правило экологической пирамиды	1	Изучение нового материала	Экологическая пирамида, ее состав	
83.	Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах	1	Изучение нового материала	Виды взаимодействия в экосистемах	
84.	Конкуренция, симбиоз, альтруизм	1	Изучение нового материала	Значение постоянства сообществ	
85.	Пространственная структура сообществ	1	Изучение нового материала	Структура сообществ, компоненты сообщества	
86.	Динамика экосистем	1	Изучение нового материала	Развитие экосистемы во времени	
87.	Стадии развития экосистем. Сукцессия	1	Изучение нового материала	Сукцессия и ее временной анализ	
88.	Устойчивость экосистем Инструктаж по Т.Б. Практическая работа № 6 «Описание экосистем Тюменской области»	1	Практическая работа	Экосистемы Тюменской области	
89.	Земледельческие экосистемы. Инструктаж по Т.Б. Лабораторная работа		Практическая работа	Агроэкосистемы, их состав	

	№ 7 «Описание агроэкосистем Тюменской области»				
90.	Типичные биоценозы Инструктаж по Т.Б. Практическая работа № 8 «Изучение разнообразия мелких почвенных членистоногих в разных экосистемах»	1	Практическая работа	Почвенный состав среды, значение почвенных организмов	
91.	Обобщение знаний по теме «Сообщества и экосистемы»	1	Контроль знаний	Структура сообществ и экосистем	
	Биосфера	6 часов			
92.	Биосфера. Учение В.В.Вернадского о биосфере. Биомы	1	Изучение нового материала	Биосфера как оболочка земли, ее состав	
93.	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	1	Изучение нового материала	Круговорот биогенных веществ в природе	
94.	Биогеохимические круговороты в биосфере	1	Изучение нового материала	Состав биогеохимических круговоротов	
95.	Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере	1	Изучение нового материала	Антропогенез в биосфере	
96.	Проблема устойчивого развития биосферы	1	Изучение нового материала	Признаки устойчивого развития биосферы	
97.	Обобщение знаний по теме «Биосфера» Итоговый контрольный тест	1	Контроль знаний	Биосфера и ноосфера, их взаимосвязь	
	Биологические основы охраны природы	5 часа			
98.	Сохранение и поддержание биологического разнообразия	1	Изучение нового материала	Значение биологического разнообразия в природе	
99.	Причины вымирания видов организмов и популяций	1	Изучение нового материала	Причины вымирания видов в природе	
100.	Сохранение генофонда и реинтродукция.	1	Изучение нового материала	Генофонды в природе	
101.	Сохранение экосистем. Биомониторинг	1	Изучение нового материала	Биомониторинг и его значение	
102.	Повторение по курсу биологии 11 класса	1	Тестирование	Прогресс и регресс в природе	

5.

Формы и средства контроля

№ п/п	Виды и формы контроля	Тема	Примерные сроки проведения
1	Входной контрольный тест		
2	Рубежный контрольный тест		
3	Итоговый контрольный тест		

1.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература

Наименование	Требуется	Есть в наличии	% оснащенности
Основная			
П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и др. Биология. Общая биология. Профильный уровень. Часть 2. М., «Просвещение», 2010		17	100
Программы общеобразовательных учреждений по биологии для 10-11 классов, профильный уровень авторы: Г.И. Дымшиц, О.В. Саблина, Издательство «Просвещение» 2008, г		1	100
Дополнительная			
Андреева Т.А. Биология: Учеб.пособие. – М.: РИОР, 2008.		1	100
Биология. 6-11 классы: конспекты уроков: технологии, методы, приемы/ сост. О.А. Пустохина, Н.А. Селезнева, Е.В. Трахина – Волгоград: Учитель. 2009.		1	100
Биология: Сборник тестов, задач и заданий с ответами/ По материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся средних и старших классов.- М.: Мнемозина, 1998.		1	100
Биология: Справочник школьника и студента/ Под ред. З. Брема и И. Мейнке - М.: Дрофа, 2003.		1	100
Пакулова В.М., Смолина Н.А. биология в вопросах и ответах. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001.		1	100
Попова Л.А. Открытые уроки биологии: 9-11 классы.- М.: ВАКО, 2011.		1	100
Справочник учителя биологии: законы, правила, принципы. Биографии учёных/ авт.-сост. Н.А. Степанчук.- Волгоград: Учитель, 2010.		1	100
Мухамеджанов И.Р. Тесты. Зачеты, блицопросы по общей биологии: 10-11 классы – М.: ВАКО, 2006.		1	100
Пименов А.В. биология для поступающих в вузы. Общая биология. Дидактические материалы		1	100

– Ярославль: Академия развития, 2007.			
Шалапенко Е.С. Тесты по биологии: для поступающих в вузы - М.6 Айрис - пресс, 2008.		1	100

Оборудование и приборы

Наименование	Требуется	Есть в наличии	% оснащенности
Видеомагнитофон		1	100
Телевизор		1	100
Принтер Canon		+	100
Учебные звукозаписи		+	100
Учебные кинофрагменты		+	100
Практическая работа №1 «Выявление изменчивости у особей одного вида»			
Гербарные образцы, наборы семян, коллекции насекомых и т		4	100
Комнатные растения		+	100
Коллекции растений		15	100
Практическая работа № 2 «Анализ генетической изменчивости в популяциях домашних кошек»			
Фотографии домашних кошек		+	100
Практическая работа №3 «Наблюдение и описание вида по морфологическому критерию»			
Гербарий растений (коллекция)		4	100
Комнатные растения		+	100
Лупа ручная		15	100
Лабораторная работа № 4 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»			
Компьютер с программным обеспечением		1	100
Таблица		1	100
Практическая работа № 5 «Воздействие человека на водную среду и берега водоема»			
Компьютер с программным обеспечением		1	100
Таблица - видообразование		1	100
Практическая работа № 6«Описание экосистем Тюменской области»			
Компьютер с программным обеспечением		1	100

Практическая работа № 7 «Описание агроэкосистем Тюменской области»			
Компьютер с программным обеспечением		1	100
Практическая работа № 8 «Изучение разнообразия мелких почвенных членистоногих в разных экосистемах»			
Коллекции		10	100
Таблица – изменчивость и наследственность		1	100

Оценка практических умений учащихся.

Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов;
- 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности и ошибка в закладке опыта, описании, наблюдении, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Оценка умений проводить наблюдения.

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдения по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка тестовых работ.

Отметка 5 ставится в том случае, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности

действий;

- допустил не более 2% неверных ответов.

Отметка 4 ставится, если

- выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Отметка 3 ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Отметка 2 ставится, если

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий;
- если ученик совсем не выполнил работу.

Структура и содержание тестовых работ.

Каждая проверочная работа состоит из трёх частей.

Часть А содержит задания с выбором одного верного ответа из четырёх.

Часть В включает задания с выбором трёх правильных ответов из шести, или задание на соотнесение, или задание требует определить правильную последовательность событий (процессов).

Часть С содержит задания, требующие решения задачи или развернутого ответа на вопрос.

В работах используются задания базового и повышенного уровня. Задания базового уровня соответствуют минимуму содержания биологического образования. Эти задания требуют воспроизведения знаний путём выбора одного верного ответа из четырёх. Задания повышенного уровня предполагают более сложные виды учебной деятельности, требуют четкого, полного, обоснованного ответа по существу вопроса в соответствии с эталоном. В то же время они соответствуют минимуму содержания биологического образования. Задания этой группы относятся к группе применения знаний в изменённой ситуации и предусматривают установление соответствия между биологическими объектами, процессами, явлениями, а также свободный ответ.