

Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Губернаторский многопрофильный лицей-интернат»

Рассмотрено:
на заседании МО
учителей естественнонаучных
дисциплин
Протокол № 1
от «___» августа 2017 г.
Руководитель МО
_____ / Саваль Л.А.

Утверждено:
педагогическим советом
Протокол № 1
от «___» августа 2017 г.
Председатель педагогического совета
Директор ГБНОУ «ГМЛИ»
_____ / Мурышкина Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Биология»

10 класс

(профильный уровень)

Составитель: учитель биологии
высшей квалификационной категории
Саваль Лилия Александровна

2017 - 2018 учебный год

Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. N. 1089), программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (профильный уровень) и рассчитана на 105 часов (3 урока в неделю).

Программа направлена на выработку учащимися основных компетенций в области биологии; на развитие у школьников понимания величайшей ценности жизни и важной роли биологического разнообразия; на формирование экологической культуры и понимания важной роли биологического образования в обществе. Программа направлена на оказание помощи школьникам в выработке индивидуальных образовательных маршрутов, в определении направления дальнейшего образовательного и профессионального пути, связанного с биологической наукой.

Программа построена с учётом следующих ведущих ориентиров:

- культурологическая парадигма образования, системный интегративно-дифференцированный и личностно-деятельностный подходы;
- принцип развивающего личностно-ориентированного обучения;
- концепция компетентного подхода в обучении;
- концепция единства биологического и экологического образования в общеобразовательной школе, основанная на гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы;
- тенденция развития знаний о закономерностях живой природы, многомерности структурных форм жизни, ценности биологического разнообразия, историзме явлений в природе и понимание биологии как науки, как явления культуры и практико-ориентированной деятельности человечества;
- ориентация образовательного процесса на воспитание экологической культуры: усвоение системы эколого-биологических знаний, формирование природосообразных способов деятельности и привитие ценностных отношений к живому и к природе в целом.

Программа ориентирует на подготовку компетентных людей, способных к активной творческой деятельности; развитие самостоятельности и натуралистической инициативности; формирование современной природосообразной картины мира в мировоззрении, гражданской ответственности, духовности и культуры.

Программа направлена на решение следующих задач изучения курса «Биология» в 10-11 классах:

- системное формирование знаний об основах науки биологии в контексте её исторического развития и на уровне современного её состояния в аспекте профильного обучения школьников; овладение способами добывания и творческого применения этих знаний;
- раскрытие культурологического значения биологии в познании законов живой природы и материальном обеспечении развития цивилизации и жизни общества; роли общего биологического образования для повышения культуры учащейся молодёжи и самостоятельного выбора правильных приоритетов и ориентиров в маршруте будущей образовательной и профессиональной деятельности;
- формирование научного миропонимания как компонента научного мировоззрения и как условия понимания гуманистических, экокультурных ценностей и природосообразных ориентиров в жизненной позиции личности;
- раскрытие красоты процесса самостоятельного познания живой природы, его возвышающего смысла, направленного на развитие интереса к познанию, к науке биологии и развитие внутренней мотивации учения как личностной предметно-биологической компетенции и ценности;
- развитие личности средствами предмета биологии на основе формирования общеучебных и предметных умений и навыков, учебно-познавательной деятельности профилированного характера на достаточно высоком компетентностном уровне.

В 10 классе изложение учебного содержания проводится на примере биосферного, биогеоценотического и популяционно-видового уровней организации жизни, а в 11 классе – на примере организменного, клеточного и молекулярного уровней. Отказ от традиционной последовательности в изучении биологии в старшей школе сделан по следующим соображениям. Усвоение десятиклассниками материалов по молекулярному уровню жизни осложняется отсутствием у них необходимых для этого химических знаний, т.к. только в 11 классе они приступают к изучению органической и общей химии. К тому же программа курса географии в 6-9 классах включает много материалов о биосфере. Такая последовательность изучения содержания общей биологии позволяет обеспечить более тесную, преемственную связь с курсом биологии 9 класса, с курсом географии 9-10 классов и с курсом химии 10-11 классов.

Программа состоит из семи разделов, соответствующих выделяемым уровням организации жизни. Разделы 1-4 изучаются в 10 классе, а разделы 5-7 - в 11 классе.

Раздел 2. Тематическое планирование

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | Количество часов | |
|----------|--|----------------|------------------|--|
| | | | теоретические | Практические и лаборатор- ные работы, контрольные |
| 1 | Введение в курс биологии 10-11 классов. | 15 | | |
| 1.1 | Биология как наука и её прикладное значение. | 5 | 5 | |
| 1.2 | Общие биологические явления и методы их исследования. | 10 | 7 | 3 |
| 2 | Биосферный уровень организации жизни. | 26 | | |
| 2.1 | Учение В.И.Вернадского о биосфере. | 4 | 4 | |
| 2.2 | Происхождение живого вещества. | 9 | 9 | |
| 2.3 | Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. | 5 | 3 | 2 |
| 2.4 | Условия жизни в биосфере. | 8 | 8 | |
| 3 | Биогеоценотический уровень организации жизни. | 28 | | |
| 3.1 | Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема. | 18 | 16 | 2 |
| 3.2 | Многообразие биогеоценозов и их значение. | 10 | 8 | 2 |
| 4 | Популяционно-видовой уровень жизни. | 36 | | |
| 4.1 | Вид и видообразование. | 11 | 9 | 2 |
| 4.2 | Происхождение и этапы эволюции. | 8 | 8 | |
| 4.3 | Учение об эволюции и его значение. | 11 | 11 | |
| 4.4 | Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества. | 6 | 3 | 3 |
| | Итого: | 105 | 91 | 14 |

Раздел 3. Содержание учебного курса

Раздел 1. Введение в курс биологии 10-11 классов (15 часов)

1. Биология как наука и её прикладное значение (5 часов)

Введение: задачи курса биологии в старшей школе. Биология как наука о живом. Отрасли биологии, её связи с другими науками. Биологическое разнообразие как проблема в истории науки биологии. Практическая биология и её значение. Биотехнология. Бионика. Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира. Осознание ценности изучения биологических видов.

Экскурсия. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе.

2. Общие биологические явления и методы их исследования (10 часов)

Основные свойства жизни. Общие признаки биологических систем. Отличительные признаки живого от неживого. Определение понятия «жизнь». Биосистема как объект изучения биологии и как структурная единица живой материи. Структурные уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Методы биологических исследований. Наблюдение, эксперимент, описание, измерение и определение видов как методы изучения природы. Моделирование и мониторинг. Определение видов растений и животных.

Лабораторные работы. Приготовление микропрепарата для рассмотрения клеточного строения листа элодеи и наблюдение за движением цитоплазмы в клетках листа элодеи под влиянием факторов внешней среды. Рассмотрение под микроскопом разнообразия инфузорий и их движения. Методика работы с определителями растений и животных. Морфологическое описание и определение одного вида растений.

Раздел 2. Биосферный уровень организации жизни (26 часов)

3. Учение о биосфере (4 часа)

Понятие о биосфере. Границы и структура биосферы. Функциональная структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о живом веществе биосферы. Живое вещество и его особенности. Функции живого вещества в биосфере.

4. Происхождение живого вещества (9 часов)

Гипотезы происхождения живого вещества на Земле, их анализ и оценка. Современные гипотезы происхождения жизни (А. И. Опарин и Дж. Холдейн). Предыстория происхождения живого на Земле. Физико-химическая эволюция в развитии биосферы. Этапы возникновения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира и её значение в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Хронология развития жизни на Земле.

5. Биосфера как глобальная биосистема (5 часов)

Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Функциональная неоднородность живого вещества. Особенности распределения биомассы на Земле. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот и его значение. Биогенная миграция атомов. Механизмы устойчивости биосферы.

6. Условия жизни в биосфере (8 часов)

Условия жизни на Земле. Среды жизни на Земле. Экологические факторы и их значение. Комплексное действие факторов среды на организмы. Общие закономерности влияния экологических факторов на организм. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Человек как житель биосферы. Понятие о ноосфере. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Особенно-

сти биосферного уровня живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Живой мир и культура.

Лабораторные работы. Определение пылевого загрязнения воздуха в помещении и на улице. Определение химического загрязнения воздуха с помощью биоиндикаторов. Определение загрязнения воды в водоёме. Исследование водозапасающей способности зелёных и сфагновых мхов.

Экскурсия. Живой мир вокруг нас. Приёмы описания растительного покрова возле школы.

Раздел 3. Биогеоценотический уровень организации жизни (28 часов)

7. Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема (18 часов)

Биогеоценоз как часть биосферы. Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценозы как структурные компоненты биосферы. Понятия: «биогеоценоз», «биоценоз», «экосистема». Структура экосистемы. Функциональные компоненты экосистемы. Понятия: «экоотп» и «биотоп». Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Характеристики биогеоценоза. Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пирамиды чисел. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Строение и свойства биогеоценоза (экосистемы). Экологические ниши и жизненные формы организмов в биогеоценозе. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Системы «хищник-жертва», «паразит-хозяин». Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Понятие о сукцессии. Стадии развития биогеоценозов. Суточные изменений в биогеоценозе. Сезонные изменения в биогеоценозе. Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни.

8. Многообразие биогеоценозов и их значение (10 часов)

Многообразие биогеоценозов (экосистем) в природе. Водные экосистемы. Сухопутные биогеоценозы. Искусственные биогеоценозы- агроэкосистемы(агробиеоценозы). Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем. Сохранение разнообразия экосистем. Влияние деятельности человека на биогеоценозы. Использование биогеоценозов в истории человечества. Экологические законы природопользования. Живая природа в литературе и народном творчестве.

Лабораторные работы. Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе. Рассмотрение примеров жизненных форм у растений, экологических ниш животных. Сравнение особенностей организмов из разных ярусов. Оценка экологического состояния газона, прилегающего к школе. Описание природного сообщества. Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях. Решение экологических задач по материалам Тульской обл.

Экскурсия. Антропогенное влияние на природный биогеоценоз. Природная экосистема (лес, луг, водоём). Агроэкосистема (поле, сад).

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (36 часов)

9. Вид и видообразование (11 часов)

Вид, его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как структурная единица вида и как форма его существования. Типы популяций. Популяция как структурный компонент биогеоценозов. Популяция как элементарная единица эволюции. Понятие о генофонде популяции. Исследования С.С.Четверикова. Понятие о микроэволюции и об-

разовании видов. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Естественный отбор- главный движущий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Искусственный отбор как фактор увеличения биологического разнообразия. Видообразование – процесс увеличения видов на Земле.
Лабораторные работы. Значение искусственного отбора.

10. Происхождение и этапы эволюции человека (8 часов)

Видообразование-путь происхождения человека. Место человека в системе живого мира. Понятия «гоминиды» и «понгиды». Предшественники человека. Популяционная концепция происхождения человека. Этапы эволюции человека. История изучения антропогенеза. Особенности эволюции человека. Человек как уникальный вид живой природы. Политипичный характер вида Человек разумный. Расселение человека по земному шару. Человеческие расы и гипотезы происхождения рас. Находки палеолитического человека на территории России.

11. Учение об эволюции и его значение (11 часов)

Развитие эволюционных идей в истории биологии. Значение работ К.Линнея. Значение работ Ж.Б.Ламарка и эволюционной теории Ч.Дарвина. Теория Ч.Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Современное учение об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства (закон Бэра). Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация (А. Н. Северцов, И. И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Система живых организмов на Земле. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Микро- и макроэволюция. Сохранение многообразия видов- основа устойчивости биосферы. Новая система органического мира. Особенности популяционно-видового уровня организации жизни.

Лабораторные работы. Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов.

12. Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества (6 часов)

Проблема сохранения биологического разнообразия. Значение диких видов растений и животных. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов на примере Тульской области. Проблема утраты биологического разнообразия. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Лабораторные работы. Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях. Выявление морфологических признаков у разных видов рода. Изучение результатов искусственного отбора на примере яблони и золотых рыбок. Выявление особенностей сорта у растений. Выявление свойств ароморфозов у растений и идиоадаптаций у животных.

Экскурсия. Выявление способов размножения в природе. Знакомство с многообразием сортов растений и пород крс в племенном хозяйстве «Новая жизнь».

Раздел 4. Требования к уровню подготовки учащихся 10-го класса

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:
знать /понимать

- **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 в наследственной изменчивости; зародышевого

- сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их

- цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

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

- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

- **современную биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

- **решать** задачи разной сложности по биологии;

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

- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

- **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;

- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
 - **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; 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 сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, 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, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;
- умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- грамотного оформления результатов биологических исследований;
 - обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № темы | Тема по программе | № урока | Тема урока | Сроки | Домашнее задание | Примечания |
|---------------|--|----------------|--|--------------|-------------------------|-------------------|
| 1. | Раздел 1. Введение в курс биологии 10 –Пклассов 15ч. | | | | | |
| | <i>1.1.Биология как наука и ее прикладное значение</i> | 1 | Введение: задачи курса биологии в старшей школе | 1.09-6.09 | | |
| | | 2 | Биология как наука о живом | 1.09-6.09 | §1 | |
| | | 3 | Биологическое разнообразие как проблема науки биологии | 1.09-6.09 | §2 | |
| | | 4 | Осознание ценности изучения биологических видов | 8.09-13.09 | §3 | |
| | | 5 | Практическая биология и ее значение | 8.09-13.09 | §4 | |
| | | 6 | Экскурсия «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе» | 8.09-13.09 | отчёт | |
| | <i>1.2.Общие биологические явления и методы их исследования. 9ч.</i> | 7 | Основные свойства жизни | 15.09-20.09 | §5 | |
| | | 8 | Определение понятия «жизнь» | 15.09-20.09 | §6 | |
| | | 9 | Общие свойства живых систем - биосистемы | 15.09-20.09 | §7 | |
| | | 10 | Л.Р.№1 Наблюдение за живой клеткой | 22.09-27.09 | Повторить 2, 3 | |
| | | 11 | Структурные уровни организации жизни | 22.09-27.09 | §8 | |
| | | 12 | Методы биологических исследований | 22.09-27.09 | §9 | |
| | | 13 | Определение видов растений и животных | 29.09-4.10 | §10 | |
| | | 14 | Л.Р.№2 Методика работы с определителями растений и животных | 29.09-4.10 | Повторить 7, 8 | |

| | | | | | | |
|---|--|----|--|-------------|---------|--|
| | | 15 | Проверь себя. Общие биологические явления и методы их исследования | 29.09-4.10 | вопросы | |
| 2 | Раздел 2. Биосферный уровень организации жизни 26ч. <i>2.1.Учение о биосфере 5ч.</i> | 16 | Понятие о биосфере Функциональная структура биосферы | 6.10-11.10 | §11 | |
| | | 17 | Понятие о биосфере Функциональная структура биосферы | 6.10-11.10 | §11 | |
| | | 18 | Учение В.И. Вернадского о биосфере | 6.10-11.10 | §12 | |
| | | 19 | Учение В.И. Вернадского о биосфере | 13.10-18.10 | §12 | |
| | | 20 | Функции живого вещества биосферы | 13.10-18.10 | §13 | |
| | <i>2.2.Происхождение живого вещества 9ч.</i> | 21 | Гипотезы происхождения живого вещества на Земле | 13.10-18.10 | §14 | |
| | | 22 | Современные гипотезы возникновения жизни | 20.10-25.10 | §15 | |
| | | 23 | Предистория происхождения живого на Земле | 20.10-25.10 | §16 | |
| | | 24 | Физико - химическая эволюция планеты Земля | 20.10-25.10 | §17 | |
| | | 25 | Этапы возникновения жизни на Земле | 2.11-7.11 | §18 | |
| | | 26 | Биологическая эволюция в развитии биосферы | 2.11-7.11 | §19 | |
| | | 27 | Хронология развития жизни на Земле | 2.11-7.11 | §20 | |
| | | 28 | Хронология развития жизни на Земле | 9.11-14.11 | §20 | |

| | | | | | | |
|---|--|----|--|-------------|-----------------|--|
| | | 29 | Проверь себя. Происхождение живого на земле | 9.11-14.11 | вопросы | |
| | <i>2.3.Биосфера как глобальная биосистема 5ч.</i> | 30 | Биосфера как глобальная биосистема и экосистема | 9.11-14.11 | §21 | |
| | | 31 | Круговорот воды в природе | 16.11-22.11 | §22 | |
| | | 32 | Примеры круговорота веществ в биосфере | 16.11-22.11 | §23 | |
| | | 33 | Механизм устойчивости биосферы | 16.11-22.11 | §24 | |
| | | 34 | Проверь себя. Биосфера как глобальная биосистема | 24.11-29.11 | вопросы | |
| | <i>2.4. Условия жизни в биосфере 8ч.</i> | 35 | Условия жизни на Земле | 24.11-29.11 | §25 | |
| | | 36 | Экологические факторы и их значение | 24.11-29.11 | §26 | |
| | | 37 | Человек как житель биосферы | 1.12-6.12 | §27 | |
| | | 38 | Л1.Р. №3 Условия жизни в биосфере | 1.12-6.12 | Повторить 20,21 | |
| | | 39 | Особенности биосферного уровня живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле | 1.12-6.12 | §28 | |
| | | 40 | Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы | 8.12-13.12 | §29 | |
| | | 41 | Проверь себя. Условия жизни в биосфере | 8.12-13.12 | вопросы | |
| | | 42 | Экскурсия. Живой мир вокруг нас | 8.12-13.12 | отчёт | |
| 3 | Раздел3. Биогеоценотический уровень организации 27ч. <i>3.1.Природное сообщество</i> | 43 | Биогеоценоз как биосистема и экосистема | 15.12-20.12 | §30 | |

| | | | | | | |
|--|-----------------------------------|----|---|-------------|------------------|--|
| | как биогеоценоз и экосистема 17ч. | | | | | |
| | | 44 | Концепция экосистемы | 15.12-20.12 | §31 | |
| | | 45 | Природное сообщество в концепции биогеоценоза | 15.12-20.12 | §32 | |
| | | 46 | Другие характеристики биогеоценоза | 22.12-27.12 | §33 | |
| | | 47 | Трофическая структура биогеоценоза (экосистемы) | 22.12-27.12 | §34 | |
| | | 48 | Экологические пирамиды чисел | 22.12-27.12 | §35 | |
| | | 49 | Строение биогеоценоза (экосистемы) | 12.01-17.01 | §36 | |
| | | 50 | Экологические ниши в биогеоценозе | 12.01-17.01 | §37 | |
| | | 51 | Совместная жизнь видов в биогеоценозах | 12.01-17.01 | §38 | |
| | | 52 | Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах | 19.01-24.01 | §39 | |
| | | 53 | Л.Р.№4 Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах | 19.01-24.01 | Повторить 30,31 | |
| | | 54 | Условия устойчивости биогеоценозов | 19.01-24.01 | §40 | |
| | | 55 | Л.Р.№5 Свойства экосистем | 26.01-31.01 | Повторить 35, 36 | |
| | | 56 | Зарождение и смена биогеоценозов | 26.01-31.01 | §41 | |
| | | 57 | Суточные и сезонные изменения биогеоценозов | 26.01-31.01 | §42 | |
| | | 58 | Биогеоценоз как особый уровень организации жизни | 2.02-7.02 | §43 | |
| | | 59 | Проверь себя. Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема | 2.02-7.02 | вопросы | |

| | | | | | | |
|-----------|--|----|---|-------------|------------------|--|
| | | 60 | Многообразие биogeоценозов (экосистем) | 2.02-7.02 | §44 | |
| | | 61 | Многообразие биogeоценозов суши | 9.02-14.02 | §45 | |
| | | 62 | Искусственный биogeоценоз - агроценоз | 9.02-14.02 | §46 | |
| | | 63 | Л.Р.№6 Оценка экологического состояния территории, прилегающей к школе | 9.02-14.02 | Повторить 35, 40 | |
| | | 64 | Сохранение разнообразия биogeоценозов | 16.02-21.02 | конспект | |
| | | 65 | Сохранение разнообразия биogeоценозов | 16.02-21.02 | конспект | |
| | | 66 | Природопользование в истории человечества | 16.02-21.02 | Конспект §47 | |
| | | 67 | Экологические законы природопользования | 23.02-28.02 | §48 | |
| | | 68 | Проверь себя. Многообразие биogeоценозов и их значение Контрольная работа № 2 | 23.02-28.02 | вопросы | |
| | | 69 | Экскурсия. Природная экосистем | 23.02-28.02 | отчёт | |
| 4. | Раздел 4. Популяционно - видовой уровень жизни. 33ч. <i>4.1. Вид и видообразование. 11ч.</i> | 70 | Вид, его критерии и структура Л.Р.№7 Характеристика вида | 1.03-6.03 | §49 | |
| | | 71 | Популяция как форма существования вида | 1.03-6.03 | §50 | |
| | | 72 | Популяция- структурная единица вида | 1.03-6.03 | §51 | |
| | | 73 | Популяция как структурный компонент биogeоценоза | 7.03-12.03 | §52 | |
| | | 74 | Популяция как основная единица эволюции | 7.03-12.03 | §53 | |
| | | 75 | Микроэволюция и факторы эволюции | 7.03-12.03 | §54 | |
| | | 76 | Движущий и направляющий фактор эво- | 14.03-19.03 | §55 | |

| | | | | | | |
|--|--|----|--|-------------|------------------|--|
| | | | люции | | | |
| | | 77 | Формы естественного отбора | 14.03-19.03 | §56 | |
| | | 78 | Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия видов на Земле Л.Р. №8 Значение искусственного отбора | 14.03-19.03 | §57 | |
| | | 79 | Видообразование - процесс увеличения видов на Земле | 28.03-2.04 | §58 | |
| | | 80 | Проверь себя. Вид и видообразование <i>Контрольная работа № 3</i> | 28.03-2.04 | Повторить 46, 49 | |
| | 4.2. Происхождение и этапы эволюции человека 7ч. | 81 | Происхождение человека | 28.03-2.04 | §59 | |
| | | 82 | История становления вида Homo sapiens | 4.04-9.04 | §60 | |
| | | 83 | Особенности эволюции человека | 4.04-9.04 | §61 | |
| | | 84 | Человек как уникальный вид живой природы | 4.04-9.04 | §62 | |
| | | 85 | Расы и гипотезы их происхождения | 11.04-16.04 | §63 | |
| | | 86 | <i>Палеонтологические находки на территории России</i> | 11.04-16.04 | §64 | |
| | | 87 | Проверь себя. Происхождение и этапы эволюции человека <i>Контрольная работа № 4</i> | 11.04-16.04 | Повторить 59-64 | |
| | 4.3. Учение об эволюции и его значение 10ч. | 88 | История развития эволюционных идей | 18.04-23.04 | §65 | |
| | | 89 | Эволюционная теория Ч.Дарвина и ее значение | 18.04-23.04 | §66 | |
| | | 90 | Современное учение об эволюции | 18.04-23.04 | §67 | |
| | | 91 | Доказательства эволюции живой природы | 25.04-30.04 | §68 | |
| | | 92 | Основные направления эволюции | 25.04-30.04 | §69 | |
| | | 93 | Л.Р.№9 Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов | 25.04-30.04 | Повторить 56, 64 | |
| | | 94 | Основные закономерности и результаты эволюции | 2.05-7.05 | §70 | |

| | | | | | | |
|--|--|-----|---|-------------|--------------|--|
| | | 95 | Система живых организмов как результат процесса эволюции на Земле | 2.04-7.05 | §71 | |
| | | 96 | Новая система органического мира | 2.04-7.05 | §72 | |
| | | 97 | Особенности популяционно - видового уровня жизни | 9.05-14.05 | §73 | |
| | <i>4.4 Сохранение биоразнообразия - насущная задача человечества 5ч.</i> | 98 | Значение изучения популяций и видов | 9.05-14.05 | §74 | |
| | | 99 | Генофонд и охрана видов | 9.05-14.05 | §75 | |
| | | 100 | Проблема утраты биологического разнообразия | 16.05-21.05 | Конспект §76 | |
| | | 101 | Всемирная стратегия охраны природных видов | 16.05-21.05 | §77 | |
| | | 102 | Проверь себя. Подведем итоги года Контрольная работа № 5 | 16.05-21.05 | | |
| | | 103 | Экскурсия «Оценка экологического состояния пришкольной территории» | 23.05-29.05 | | |
| | | 104 | Экскурсия «Определение видового разнообразия растений пришкольной территории» | 23.05-29.05 | | |
| | | 105 | Обобщающий урок по курсу 10 класса | 23.05-29.05 | | |

Раздел 5. Аннотация УМК

Учебник:

Учебник: Биология: 10 класс: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова; под ред. Проф. И.Н. Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2017. - 416с.: ил.

Методическое пособие для учителя:

Пономарева И.Н., О.А.Корнилова, Л.В.Симонова. Биология. 10-11 кл. Профильный уровень. Методическое пособие. - М.: Вентана-Граф, 2012

Электронные пособия

Материалы из «Единой коллекции Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>