

Министерство обороны Российской Федерации
Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Оренбургское президентское кадетское училище»

РЕКОМЕНДОВАНО

решением Педагогического совета
№ 1 «26» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника училища
по учебной работе


А.В. Ведерников


«29» августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

ДЛЯ 6 КЛАССА
на 2016-2017 учебный год

Составитель программы:

преподаватель отдельной дисциплины (биология)
высшей квалификационной категории


Палаева И.Г.

Оренбург, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета	3
II. Содержание учебного предмета	6
III. Тематическое планирование	10
Приложение. Список литературы	15

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Данная программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

1. Личностные результаты, формируемые при изучении биологии:

1.1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

1.2. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; умение управлять своей познавательной деятельностью; готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

1.3. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

1.4. Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости глобальных проблем человечества;

1.5. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в училищном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;

1.6. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к своим поступкам;

1.7. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с преподавателями, старшими и младшими в процессе познавательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

1.8. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

1.9. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

1.10. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

2. Метапредметные результаты, формируемые при изучении биологии:

2.1. Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

2.2. Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2.3. Использование различных источников для получения биологической информации, анализировать и оценивать информацию; понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

2.4. Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2.5. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

2.6. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

2.7. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

2.8. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

2.9. Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

2.10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

2.11. Формирование ИКТ-компетенции.

3. Предметные результаты освоения программы по биологии:

3.1. усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;

3.2 формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3.3. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

3.4. понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

3.5. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

3.6. объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

3.7. овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

3.8. формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

3.9. освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной

организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Обучение в Президентском кадетском училище предполагает необходимость знания и учета общих гендерных закономерностей и психологических отличий мальчиков. Гендерный подход в ходе урока биологии определяет основные направления современного образования: личность каждого кадета находится в центре образовательного процесса. Это отражается в выборе тем проекта, текстов, формы заданий, видов работы и методов обучения. Реализовать гендерный подход в преподавании биологии наиболее успешно позволяют технологии деятельностного метода обучения. Метод обучения, при котором кадет не получает знания в готовом виде, а добывает их сам в процессе собственной учебно-познавательной деятельности. С этой целью рационально использовать дифференцированный подход к кадетам. Подход к дифференциации состоит в том, что он основан на многоуровневом планировании результатов обязательной подготовки кадет (усвоение минимума) и формировании повышенных уровней овладения материалом. Кадеты получают право и возможность выбирать уровень обучения, учитывая свои способности, интересы, потребности, варьировать свою учебную нагрузку, учиться адекватно оценивать свои знания. В 6 классе планируется в вести направление проектной работы и проектных заданий. Это связано для успешного прохождения проектно - исследовательской деятельности в 8 классе.

II. Содержание учебного предмета

Учебный предмет включает в себя два основных раздела, введение и повторение-обобщение.

Введение (1 час)

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Раздел 1. Органы и системы органов живых организмов (11 часов)

Орган. Системы органов.

Органы и системы органов растений. Вегетативные органы растений. Побег - система органов: почка, стебель, лист. Почка - зачаточный побег. Внешнее и внутреннее строение стебля и листа, их функции.

Внешнее и внутреннее строение корня. Типы корневых систем. Видоизмененные надземные и подземные побеги. Видоизменения корней.

Системы органов животных: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, эндокринная.

Значение систем органов для выполнения различных функций, обеспечения целостности организма, связи его со средой обитания.

Демонстрация: таблицы, рисунки, схемы, видеофильмы, слайды (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), муляжи органов и систем органов растений и животных.

Лабораторные работы:

Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек.

Строение стебля.

Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья.

Строение корневого волоска. Корневые системы.

Видоизменения подземных побегов.

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организмов (21 час)

Движение живых организмов. Способы движения одноклеточных организмов. Движение органов растений. Движение многоклеточных животных. Значение опорно-двигательной системы. Приспособления различных групп животных к движению в водной, наземно-воздушной и почвенной средах.

Питание живых организмов. Питание производителей - зеленых растений.

Почвенное питание. Корневое давление. Зависимость почвенного питания от условий внешней среды. Воздушное питание растений. Фотосинтез, краткая история его изучения. Доказательства фотосинтеза. К.А.Тимирязев, значение его работ. Космическая роль зеленых растений. Испарение воды листьями. Листопад, его значение.

Питание потребителей - животных. Пищеварительный тракт. Значение кровеносной системы в обеспечении питательными веществами всех органов животных. Разнообразие животных по способу питания: растительноядные животные, хищники, падальщики, паразиты.

Питание разрушителей - бактерий и грибов. Гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии-симбионты. Особенности питания грибов. Микориза.

Значение деятельности разрушителей в природе.

Дыхание живых организмов. Сущность дыхания. Роль кислорода в освобождении энергии.

Брожение. Дыхание растений. Связь дыхания и фотосинтеза. Практическое значение знаний о дыхании и фотосинтезе.

Дыхание животных. Строение дыхательной системы в зависимости от среды обитания. Жаберное, легочное, трахейное дыхание. Роль кровеносной системы в обеспечении органов дыхания животных кислородом. Круги кровообращения. Дыхание бактерий и грибов. Брожение.

Транспорт веществ. Опыты, доказывающие восходящее и нисходящее движение у растений. Значение кровеносной системы в транспорте веществ.

Строение и функции сердца.

Выделение у живых организмов. Значение выделения. Выделение у одноклеточных организмов и растений. Строение и функционирование выделительной системы у многоклеточных животных.

Размножение живых организмов. Биологическое значение размножения. Способы размножения - бесполое и половое. Особенности размножения бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Бесполое размножение многоклеточных растений и грибов: вегетативное и с помощью спор. Половое размножение, его значение для эволюции. Цветок, его строение и значение для размножения растений. Соцветия. Опыление, его способы. Двойное оплодотворение. Плоды и семена, их строение и разнообразие.

Особенности размножения многоклеточных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Развитие нового организма из оплодотворенной зиготы. Яйцекладущие, яйцеживородящие и живородящие животные.

Индивидуальное развитие и расселение живых организмов. Периоды индивидуального развития растений: зародышевый, молодости, зрелости, старости. Периоды индивидуального развития животных: зародышевый, формирования и роста организма, половой зрелости, старости. Развитие с полным и неполным превращением. Прямое развитие.

Расселение грибов и растений. Приспособления для распространения спор, семян и плодов. Расселение животных. Миграция, ее значение.

Демонстрация: опыты, иллюстрирующие результаты фотосинтеза, дыхания и испарения у растений, передвижение воды и минеральных веществ по стеблю, условия прорастания семян, скелет млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых; репродукции картин, изображения цветков и соцветий, способов опыления; таблицы, рисунки, модели, слайды (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие основные процессы жизнедеятельности, разнообразие животных по способу питания, развитие с полным и неполным превращением.

Лабораторные работы:

Строение цветка.

Строение яйца птицы.

Определение плодов.

*Практические работы.

1. Вегетативное размножение растений.

2. Способы проращивания семян.

4. Повторение и обобщение. Живые организмы в окружающей среде. Сезонные изменения в природе (1 час)

Живой организм - единая система. Взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов в живых организмах. Нервно-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов окружающей среды на растения и животных. Приспособления организмов к обитанию в разных условиях среды. Сообщество. Формы взаимоотношений живых организмов в сообществе (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз). Историческая связь человека и живой природы.

После изучения основных глав «Биология. Живой организм» обязательным контролем является письменная работа по темам раздела. За курс обучения каждый кадет должен выполнить два контрольных мероприятия (тесты). В конце года на последних занятиях ребята защищают свои проекты (рефераты, сообщения) по темам курса. Проектная часть может носить как командный, так и индивидуальный характер, но обязательным условие является – инженерно-военная направленность тем проектов.

Последовательность изучения тем в сравнении с Примерной программой не изменена. Учитывая специфику учебного заведения Оренбургского президентского кадетского училища программа ориентирована на обучение кадет, поэтому 15% учебного времени отведено на военную составляющую, которая реализуется на основе межпредметных связей с курсом «Основы безопасности жизнедеятельности». Это позволит сформировать знания об основах безопасного поведения в природе, развитии качеств личности, необходимых для ведения здорового образа жизни, овладения умениями предвидеть потенциальные опасности и правильно действовать в случае их наступления, оказывать первую медицинскую помощь.

III. Тематическое планирование

Наименование темы (в соответствии с Примерной программой)	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности обучающихся	Форма контроля
1. Введение	1 ч.	<p>Устанавливать взаимосвязь клеток и тканей.</p> <p>Называть и определять органы и системы органов растительного и животного организмов.</p> <p>Приводить примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме.</p> <p>Высказывать предположения о последствиях нарушения целостности организма, повреждения тканей и органов, взаимосвязи органов и систем органов растений и животных.</p>	– устный
2. Органы и системы органов живых организмов	11 часов	<p>Называть составные части побега, листа, корня, видоизменённые надземные побеги, системы органов животных.</p> <p>Описывать строение побега и почек, внутреннее строение стебля, его функции, строение кожицы и мякоти листа.</p> <p>Сравнивать вегетативные и генеративные почки.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения побега и его функциями, связь строения вегетативных и генеративных почек с их функциями.</p> <p>Исследовать строение побега на натуральных объектах, зоны корневой системы, строение стебля.</p> <p>Распознавать части побега, вегетативные и генеративные почки, световые и теневые листья.</p> <p>Делать выводы о значении побега, роли почек в жизни растения.</p> <p>Использовать ресурсы электронного приложения для извлечения необходимой информации.</p> <p>Демонстрировать умение пользоваться лупой в процессе лабораторной</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устный – письменный (по карточкам) – он-лайн тест – лабораторная работа – практическая работа – зачет

	<p>работы.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Определять возраст дерева по спилу, типы листорасположения на натуральных объектах, функции систем органов.</p> <p>Объяснять причины образования годичных колец и роста стебля в длину, толщину, взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций, наличие наружного и внутреннего скелетов, замкнутой и незамкнутой кровеносных систем, примитивное и сложное строение нервной системы с позиций идеи об эволюции органического мира</p> <p>Прогнозировать последствия обрезки деревьев, повреждения коры плодовых деревьев.</p> <p>Высказывать своё мнение о бережном отношении к деревьям.</p> <p>Различать простые и сложные листья, строение кожицы листа на микропрепаратах. Характеризовать типы листорасположения.</p> <p>Анализировать, сравнивать строение листа, используя натуральные объекты. Распознавать типы корневых систем, боковые и придаточные корни. Устанавливать связь строения и функций зон корня.</p> <p>Применять на практике знания о зонах корня, корневых волосках.</p> <p>Устанавливать причины разнообразия побегов на основе наблюдений взаимосвязи строения надземных побегов с условиями среды обитания.</p> <p>Использовать гербарные экземпляры, живые объекты, дополнительные источники информации при подготовке сообщения о разнообразии побегов.</p> <p>Оценивать значение разнообразия растений для сохранения природы России.</p> <p>Устанавливать признаки сходства надземных и подземных побегов.</p> <p>Обосновывать важность взаимосвязи всех систем органов для обеспечения целостности организма.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>3. Строение и жизнедеятельность организмов</p>	<p>21 час</p>	<p>Называть и описывать способы передвижения некоторых одноклеточных организмов, условия и результаты процесса фотосинтеза, условия испарение влаги растениями, существенные признаки растительных, хищных, паразитических, всеядных животных, различные способы питания бактерий и грибов, условия и результаты процесса дыхания, органы дыхания и их функции, процесс выделения, особенности бесполого и полового способов размножения, разные способы вегетативного размножения растений, части цветка, на основе сходства в строении цветков различных растений, основные особенности оплодотворения у цветковых растений, строение семян, периоды индивидуального развития растений, части зародыша семени, периоды индивидуального развития животных, различные способы расселения и распространения живых организмов.</p> <p>Приводить примеры движения органов растений, примеры плотоядных и паразитических видов растений, доказательства роли листьев в испарении растений.</p> <p>Обосновывать необходимость передвижения животных в пространстве, космическую роль зелёных растений.</p> <p>Наблюдать за движением листьев к свету у комнатных растений, способами перемещения животных в различных средах.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о приспособленности органов движения животных к жизни в определённой среде.</p> <p>Сравнивать проводящую систему растений и кровеносную систему животных, делать выводы о причинах их сходства, развитие с полным и неполным превращением.</p> <p>Устанавливать связь процессов дыхания и кровообращения у животных, взаимосвязь строения и функции проводящей системы растений и транспортной системы животных, биологический смысл и практическое значение процесса опыления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устный – письменный (по карточкам) – он-лайн тест – лабораторная работа – практическая работа – зачет
---------------------------------------------------	---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Определять сущность почвенного питания растений, определять способ питания по особенностям внешнего строения животных,</p> <p>Объяснять явления, обусловленные корневым давлением, зависимость почвенного питания от условий внешней среды, значение миграций для животных. Доказывать с помощью эксперимента роль корневого давления.</p> <p>Ставить биологический эксперимент, доказывающий образование крахмала в зелёных листьях на свету, выделение кислорода, питание растений и животных, дыхание живых организмов.</p> <p>Выдвигать предположения об условиях, способствующих эффективности фотосинтеза растений. Извлекать и анализировать информацию о фотосинтезе из различных источников. Описывать сущность процесса испарения воды листьями.</p> <p>Выявлять условия, влияющие на интенсивность испарения воды листьями, связь дыхания и фотосинтеза, биологическую роль цветения,</p> <p>Распознавать листопадные и вечнозелёные растения, приводить примеры, используя гербарные экземпляры, рисунки, тычиночные и пестичные цветки, однодомные и двудомные растения.</p> <p>Уметь размножать растения черенками, луковицами, почками, усам, определять разные части цветка, распознавать некоторые виды сочных и сухих плодов, наблюдать за сезонными изменениями в природе и жизнедеятельности организмов. Выводы о космической роли зелёных растений, о роли бактерий и грибов в природе как разрушителей органического вещества, о значении дыхания, питания, размножения живых организмов.</p>	
4. Повторение и обобщение	1 час	<p>Уметь связывать дыхание, фотосинтез и почвенное питание растений.</p> <p>Описывать процессы питания, дыхания, выделения, как разные стороны единого процесса обмена веществ.</p> <p>Понимать роль процесса деления клеток для роста и развития организма.</p> <p>Сравнивать клетки, ткани, органы и системы органов.</p> <p>Делать выводы о связи строения с функцией, единстве живой природы.</p>	– защита проектов

Список литературы

Основная литература

1. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я. Учебник для общеобразовательных учреждений.
2. Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н., Кучменко В.С., Колесниковой И.Я.
3. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Котляр О.Г. Тетрадь-тренажёр. Пособие для учащихся.
4. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Тетрадь-практикум. Пособие для учащихся.
5. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Тетрадь-экзаменатор. Пособие для учащихся.
6. Под ред. Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко. Методические рекомендации.

Пособие для учителей. Научно-популярная литература

1. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.
2. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
3. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
4. Акимушкин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
5. Ауэрбах Ш. Генетика. М.: Атомиздат, 1966.
6. Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
7. Евсюков В. В. Мифы о Вселенной. Новосибирск: Наука, 1988.
8. Нейфах А. А., Розовская Е. Р. Гены и развитие организма. М.: Наука, 1984.
9. Уинфри А. Т. Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
10. Шпинар З. В. История жизни на Земле/Художник З. Буриан. Прага: Атрия, 1977.
11. Эттенборо Д. Живая планета. М.: Мир, 1988.
12. Эттенборо Д. Жизнь на Земле. М.: Мир, 1984.
13. Яковлева И., Яковлев В. По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.