

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Курской области
Администрация Кореневского района Курской области
МКОУ «Ольговская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

педагогическим
советом

Протокол №1
от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР



Т.М.Коренева

УТВЕРЖДЕНО

директор школы



О.А.Лященко

Приказ №1-32
от «29» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

0

Элективного курса «Линия жизни»

для обучающихся 10 класса

с.Ольговка, 2023

Пояснительная записка

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", ст. 2, п. 9;
- Федеральный государственный образовательный стандарт;
- письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011 г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014-2016 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 253 от 31.03.2014
- примерное положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, приказ Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897»;
- методические рекомендации по вопросам введения ФГОС ООО, письмо Министерства образования и науки РФ от 07.08.2015 г. № 08-1228;
- письмо Министерства образования и науки РФ № 08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»;
- основная образовательная программа основного (начального) общего образования МКОУ «Ольговская СОШ» Курской области на 2023 – 2024 гг.;

Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа:

Рабочая программа является составной частью программы образовательного учреждения. В связи с переходом на новую форму аттестации учащихся 10 классов в форме государственной итоговой аттестации (ОГЭ), возник вопрос: «А как теперь готовить учащихся к предстоящему экзамену?». Этот вопрос возник не только у учителей, его задают ученики и родители. На сегодняшний день существует большое количество разнообразных программ элективных курсов, обеспечивающих повышение познавательного интереса к предмету или углубление в отдельные темы, которые рассматриваются в курсе основной программы не очень подробно. После просмотра большого объёма предлагаемых элективных курсов, было решено составить свою программу подготовки к предстоящему экзамену.

Наибольший интерес вызвали элективные курсы авторов: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов «Биология, растений, грибов, лишайников», « Биология животных», но составлены они для 10-11 классов средних школ, гимназий и лицеев биолого-географического, химико-биологического, агротехнологического, медико-биологического и других направлений. В старших классах учащиеся уже обладают достаточным багажом биологических знаний, что позволяет изучать биологию растений, грибов, лишайников и животных на более глубоком и детальном уровне. Данные курсы содержат большой объём дополнительной информации.

В 10 классе, прежде всего, необходимо систематизировать знания, полученные в 6 -8 классе для успешной аттестации учащихся, которые решили в дальнейшем выбрать биологический и медицинский профиль.

Ссылаясь на вышеуказанные элективные курсы и в соответствии с особенностями новой версии контрольно измерительных материалов для государственной итоговой аттестации учеников 10 класса по биологии, состоящей из пяти содержательных блоков: « Биология как наука», « Признаки живых систем», «Система, многообразие и эволюция живой природы», « Человек и его здоровье», « Взаимосвязи организмов и окружающей среды», был составлен данный элективный курс «Линия жизни».

В соответствии с концепцией модернизации школьного образования элективные курсы являются обязательным компонентом школьного обучения. Элективный курс «Система, многообразие и эволюция живой природы » предназначен для учащихся 9 классов средней школы.

Курс составлен в соответствии с требованиями стандарта основного общего образования по биологии.

Элективный курс «Линия жизни» позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Преподавание элективного курса предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги – работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ОГЭ. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, Интернет ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Разнообразие лабораторных и практических работ предполагает возможность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы и резерва времени. Учащиеся могут выбрать тему и объём сообщения на интересующую их тему.

Отработка навыка работы с кодификаторами в форме ОГЭ, умение отбирать материал и составлять отчёт о проделанной лабораторной работе способствует успешности учащихся в овладении знаниями.

Изучение материала данного курса целенаправленно на подготовку школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля.

Элективный курс рассчитан на 34 часа учебных занятий в 10 класс средней школы.

Цель курса:

Систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ).

Задачи курса:

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.
2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности живых организмов.
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Развить коммуникативные способности учащихся.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Исследования в биологии» -68 часов

Тема 1 Биология и области исследования. (3ч)

Введение. Биология и области исследований, возможности применения результатов исследования. Самые интересные научные открытия в биологии. Описание задач и общей структуры исследовательской деятельности. Работа с книгой, научной литературой. Использование образовательных ресурсов сети Интернет. Основные доступные методы исследования

Практические работы:

Использование образовательных ресурсов сети Интернет.

Правила оформления наблюдений.

Тема 2. Исследования из жизни растений. (20ч)

Правила работы с микроскопом и биологическим оборудованием. Техника безопасности.

Особенности исследования по изучению жизни растений. Подготовительные работы по учебным опытам с растениями.

Строение и химический состав клетки растений. Органы растений и их клеточное строение. Клеточная мембрана и ее функции. Основные вещества растительной клетки. Приготовление микропрепарата и рассмотрение растительной клетки в микроскоп.

Опыты по поступлению веществ в растительную клетку.

История открытия и изучения клеточного строения растений. Основные свойства цитоплазмы. Движение цитоплазмы в клетке. Органоиды клетки. Включения и запасные вещества в клетке. Кристаллические включения в клетке. Значение запасных веществ в клетке.

Фотосинтез. История открытия процесса фотосинтеза. Лист как орган фотосинтеза. Хлоропласты и хлорофилл. Космическая роль зеленого растения. Механизм и химизм процесса фотосинтеза. Влияние окружающих условий на фотосинтез. Влияние температуры на фотосинтез. Влияние углекислого газа на фотосинтез

Водный режим растений. Роль воды в жизни растений. Поглощение воды корнями растений. Пути передвижения воды по растению. Корневое давление, транспирация, гуттация. Изучение физиологических особенностей растений разных мест обитания.

Строение корня. Строение конуса нарастания корня пшеницы. Роль отдельных минеральных элементов в растении. Изучение поглощения воды корнем и ее передвижение в стебель (корневое давление).

Дыхание. Значение дыхания в жизни растений. Физиологические и биохимические основы дыхания. Клеточное строение листа. Поглощение кислорода при дыхании листьев, стебля и корня.

Рост и движение растений. Общие понятия о росте растений. Фазы роста. Внутренние условия роста растений. Конус нарастания стебля. Рост побега. Раздражимость растений. Движение растений. Листовая мозаика. Фототропизм, геотропизм. Настии и нутации. Ростовые движения растений под влиянием света — тропизмы.

Приспособленность растений к среде обитания. Периодические явления в жизни растений. Листопад. Период покоя. Зимостойкость и холодостойкость растений. Морозоустойчивость растений. Изучение приспособленности растений в нашей местности.

Развитие и размножение растений. Индивидуальное развитие растений. Факторы, определяющие развитие растений. Размножение растений. Особенности строения органов размножения растений. Пыльца. Гетеростилия (разностолбчатость). Приспособления к опылению у растений. Вегетативное размножение растений. Прививка. Жизнь растения как целого организма.

Лабораторный практикум:

1. Техника безопасности. Приготовление микропрепарата растительной клетки.
2. Опыты по поступлению веществ в растительную клетку.
3. Влияние температуры на фотосинтез. Построение температурной кривой. Влияние углекислого газа на фотосинтез.
4. Водный режим растений: испарение воды листьями при разных внешних условиях.
5. Изучение степени загрязнения воздуха по листьям.

Исследовательские и проектные работы:

1. Влияние факторов внешней среды на рост и развитие растений.
2. Влияние температурных условий и углекислого газа на процесс фотосинтеза.
3. Определение степени загрязнения воздуха по листьям растений.
4. Сезонные изменения в жизни растений нашей местности.

Тема 3. Исследования из жизни животных (20 часов).

Основные методы исследования за жизнью животных.

Беспозвоночные животные. Простейшие и кишечнополостные. Процессы жизнедеятельности простейших. Раздражимость. Питание. Выделение. Движение простейших и кишечнополостных.

Строение тела животных. Особенности строения и функции кожи и ее производных. Морфологические и физиологические особенности кожных желез. Связь между физиологической деятельностью организма животного и его строением. Плоские и кольчатые черви. Движение червей. Раздражимость. Питание. Роль дождевых червей в перемешивании почвы. Пиявки: особенности строения, питания, движения. Значение пиявок.

Пищеварение. Сущность процесса пищеварения у беспозвоночных и позвоночных животных. Эволюция системы органов пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Пищеварение в желудке жвачных животных. Пищеварение в кишечнике. Питательные вещества. Качественные реакции. Ферментативный характер реакций расщепления питательных веществ.

Дыхание. Физиология дыхания. Зависимость дыхания анималий от условий внешней среды. Особенности дыхания птиц и ныряющих животных. Обмен веществ и энергии. Питание. Обмен веществ — основная функция жизни. Обмен белков. Обмен углеводов и жиров. Обмен минеральных веществ и воды. Витамины. Внешние признаки авитаминоза. Обмен энергии в организме. Влияние температуры на активность животных и окраску тела. Терморегуляция. Приспособленность холоднокровных и теплокровных животных к изменениям температуры.

Внутренняя секреция. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Внутренняя секреция у высших животных. Гормоны и их влияние на организм. Лактация. Образование и выделение молока.

Нервная система и органы чувств. Раздражимость и проводимость. Развитие нервной системы и врожденное поведение животных. Условные и безусловные рефлексы. Эволюция высшей нервной деятельности (ВНД) у позвоночных животных. Анализаторы. Поведение животных. Выработка условных рефлексов на действие различных раздражителей у разных групп организмов.

Лабораторный практикум:

1. Реакция простейших на различные раздражители (соль, уксусная кислота, свет).
2. Реакция дождевого червя на действие различных раздражителей.
3. Движение медицинской пиявки.
4. Действие желудочного сока на белок и крахмал. Цветные реакции на белок.
5. Влияние температуры на активность земноводных.

Исследовательские и проектные работы:

1. Модификационная изменчивость животных.
2. Простейшие как показатель чистоты водоемов.
3. Экологические последствия и их влияние на животных.
4. Роль медицинских пиявок в жизни человека.

Тема 4. Человек как объект исследования в биологии (15ч)

Особенности экспериментальной работы с человеком. Черты сходства и различия с другими группами животных. Подготовка оборудования для опытов.

Регуляция функций организма. Организм как целое. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гуморальная регуляция функций организма. Нервная регуляция функций организма. Функциональные системы. Безусловные рефлексы человека.

Внутренняя среда организма. Постоянство внутренней среды организма. Гомеостаз. Кровь. Клинический анализ крови человека. Защитные свойства крови. Свертывание крови. Иммунитет. Тканевая несовместимость. Группы крови. Определение групп крови. Переливание крови.

Строение и функции органов кровообращения. Морфология и физиология сердца. Операции на сердце. Реанимация. Приемы реанимационных действий. Проводящая система сердца.

Электрические явления в сердце. Автоматия сердца. Регуляция сердечной деятельности. Пульс. Движение крови по сосудам. Функциональные пробы.

Дыхание. Воздушная среда. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Методы изучения функций пищеварительных желез. Переваривание и всасывание пищи. Регуляция пищеварения. Поддержание постоянства питательных веществ в крови. Центры голода и насыщения.

ВНД и психология. Происхождение и некоторые особенности психики. Отражение в живой и неживой природе. Ощущение и восприятие. Иллюзии, представления памяти, наблюдения. Определенные объемы памяти, объема внимания. Память, мышление, речь. Виды памяти. Законы памяти. Правила запоминания. Изучение логического мышления, влияние позы на результат деятельности. Эмоции. Темперамент. Характер. Определение типов темперамента. Эмоции и мимика лица.

Лабораторный практикум:

1. Определение частоты сердечных сокращений в зависимости от физической нагрузки.
2. Приемы реанимационных действий.
3. Микроскопическое строение клеток
4. Нарушение свойств белков при действии на них алкоголя.
5. Действие антибиотиков на фермент слюны.
6. **Исследовательские и проектные работы:**

1. Влияние физических нагрузок на развитие мышечной системы

2. История открытия клетки

3. Вредные привычки и их влияние на здоровье человека

4. Способы улучшения памяти. **Тема 5. Общебиологические исследования (11 часов)**

Генетика как наука. Основные методы изучения генетики. Модельный объект генетики — плодовая мушка дрозофила. Содержание дрозофил на питательных средах. Анализ наследования признаков в F_1 при моногибридном и дигибридном скрещивании. Приспособленность организмов и ее относительность. Влияние экологических факторов на организмы. Экологический мониторинг. Определение содержания в воде загрязняющих веществ. Экологические характеристики вида (экологическая ниша).

Лабораторный практикум:

1. Анализ наследования признаков в F_1 при моногибридном и дигибридном скрещивании (на примере мушки дрозофилы).
2. Опыты по изучению приспособленности организмов к условиям существования: превращение наземных форм растений в водную форму и наоборот (традесканция, водокрас, гигрофила).
3. Составление экологической характеристики вида, паспортизация комнатных растений.

Исследовательские и проектные работы:

1. Научные открытия в генетике.

2. Влияние экологических факторов на организмы.

3. Зависимость видового разнообразия от экологических условий

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

В результате внеурочной деятельности у выпускников средней школы будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Личностные универсальные учебные действия:

учащийся научится:

- положительному отношению к исследовательской деятельности;
- приобретёт интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- сориентируется на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задаче, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;

учащийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания.

Познавательные универсальные учебные действия

учащийся научится:

- проводить исследования объектов живой природы;
- объяснять общебиологические особенности;
- распознавать методы изучения объектов живой природы;
- работать с лабораторным оборудованием и приемами работы с ним;
- объяснять физиологические процессы, протекающие в живых объектах;
- объяснять анатомическое строение живых объектов;
- анализировать объекты, выделять главное;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;

учащийся получит возможность научиться:

- работать с готовыми микропрепаратами и изготавливать микропрепараты;
- ставить физиологический эксперимент;
- работать с оптическими приборами и лабораторным оборудованием;
- подбирать объект для эксперимента в соответствии с поставленными задачами;
- четко и лаконично формулировать цели и выводы эксперимента;
- при оформлении работ соблюдать наглядность, научность и эстетичность;
- проводить экологический мониторинг;
- оформлять экологические паспорта;
- объяснять некоторые аспекты ЗОЖ;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

учащийся научится:

- допускать существование различных точек зрения;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации;

- формулировать собственное мнение и позицию;
- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи;
- находить информацию и выявлять главное;
- составлять план исследования и выделять главное в презентации.

учащийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
- устанавливать связь окружающей среды с объектами живой природы.

Регулятивные универсальные учебные действия

учащийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

учащийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

III. Тематический план курса «Линия жизни» 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые)образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практические работы	
1	Тема 1. Биология и области исследования	3		1	http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
2	Тема 2. Исследования из жизни растений	20		4.5	http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
3	Тема 3. Человек как объект исследования в биологии	10		3	http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
4	Обобщающее занятие курса «Линия жизни 10 класс»	1	1		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	8.5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту	
Тема I. Биология и области исследования – 3 часа							
1	Введение. Исследования в биологии. Интересные научные открытия.	1			04.09.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
2	Задачи и структура исследований. Работа с книгой, научной литературой. <i>Пр.р.№1 «Использование обр. ресурсов сети Интернет»</i>	1		0.5	11.09.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
3	Основные методы исследования. <i>Пр.р.№2 «Оформление наблюдений»</i>	1		0.5	18.09.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
Тема II. Исследования из жизни растений- 20 часов							
4	Работа с микроскопом. Техника безопасности. Клеточное строение растений. <i>Лаб.р.1 «Приготовление микропрепарата раст. клетки»</i>	1		0.5	25.09.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
5	Химический состав и основные вещества растительной клетки.. <i>Лаб.р. №2 «Опыты по поступлению веществ в растительную клетку»</i>	1		0.5	02.10.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
6	История открытия и изучения клетки растений. Строение. Свойства цитоплазмы и клеточной мембраны и их функции. Органоиды. Кристаллические включения. Значение запасных веществ в клетке.	1			09.10.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
7	Фотосинтез. История открытия процесса фотосинтеза. Лист как орган фотосинтеза. Хлоропласты и хлорофилл. Космическая роль растений.	1			16.10.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
8	Влияние температуры и углекислого газа на фотосинтез. <i>Лаб.р. №3 «Влияние температуры и влияние углекислого газа на фотосинтез»</i>	1		0.5	23.10.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
9	Водный режим растений. Поглощение воды корнями. Пути передвижения воды по растению. Корневое давление, транспирация, гуттация. <i>Лаб.р. №4 «Испарение воды листьями при разных внешних условиях»</i>	1		0.5	13.11.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
10	Изучение физиологических особенностей растений разных мест обитания.	1			20.11.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm

11	Строение корня. Строение конуса нарастания корня пшеницы. Роль минеральных элементов в растении. Изучение корневого давления.	1			27.11.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
12	Дыхание и его значение в жизни растений. Клеточное строение листа. Поглощение кислорода при дыхании листьев, стебля, корня.	1			04.12.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
13	Рост и движение растений. Фазы роста. Внутренние условия роста растений. Конус нарастания стебля. Рост побега.	1			11.12.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
14	Раздражимость и движение растений. Листовая мозаика. Фототропизм, геотропизм. Насии и нутации. Ростовые движения- тропизмы.	1			18.12.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
15	Растения и среда обитания. Периодические явления в жизни растений. Листопад. Период покоя. Зимостойкость и холодостойкость. Морозоустойчивость. Изучение приспособленности растений в нашей местности.	1			25.12.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
16	Факторы, определяющие развитие растений. <i>Исследование «Влияние факторов внешней среды на рост и развитие растений»</i>	1		0.5	15.01.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
17	Размножение растений. Особенности строения органов размножения растений. Пыльца. Приспособления к опылению у растений.	1			22.01.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
18	Вегетативное размножение растений. Прививка.	1			29.01.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
19	Жизнь растения как целостного организма.	1			05.02.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
20	<i>Лаб.р. №5 «Изучение степени загрязнения воздуха по листьям»</i>	1		0.5	12.02.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
21	Исследование «Определение степени загрязнения воздуха по листьям»	1		0.5	19.02.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
22	Решение биол. задач по теме «Физиология и анатомия растений»	1		0.5	26.02.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
23	Решение биол. задач по теме «Физиология и анатомия растений»	1		0.5	04.03.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
	Тема 3. Человек как объект исследования в биологии -11 часов						
24	Особенности экспериментальной работы с человеком. Черты сходства и различия с другими группами животных. Подготовка оборудования.	1			11.03.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm

25	Организм как целое. Нейрогуморальная и гуморальная регуляция функций организма. Функциональные системы. Безусловные рефлексы человека.	1		0.5	18.03.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
26	Внутренняя среда организма и её постоянство. Гомеостаз. Кровь. Клинический анализ крови человека. Защитные свойства крови.	1		0.5	01.04.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
27	Свертывание крови. Иммуитет. Тканевая несовместимость. Группы крови. Определение групп крови. Переливание крови.	1	0	0.5	08.04.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
28	Органы кровообращения. Морфология и физиология сердца. Операции на нем. Реанимация. Электрические явления в сердце. Автоматия сердца	1			15.04.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
29	Регуляция сердечной деятельности. Пульс. Движение крови по сосудам. Функциональные пробы.	1		0.5	22.04.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
30	Дыхание. Воздушная среда. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1		0.5	29.04.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
31	Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Методы изучения пищеварительных желез. Переваривание и всасывание.	1			06.05.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
32	Регуляция пищеварения. Поддержание постоянства питательных веществ в крови. Центры голода и насыщения.	1			13.05.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
33	Выполнение заданий по теме «Строение и физиология человека»	1		0.5	20.05.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
34	Обобщение по теме « Человек как объект исследования в биологии »	1	1		27.05.2023		http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			1	8.5			

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательная программа "Культура здоровья" О.Ф.Жуков, М.И.Лукьянова. Ульяновск. УлГУ. 2012 г.
2. Программа «Обучение здоровью» для 1-11 классов / под общ. Ред. Л.Ф. Шатохиной. – Москва, 2005.
3. Обучение здоровью: Методические рекомендации по организации учебного процесса / Л.Ф. Шатохина. – 2005.
4. Профилактика подростковой наркомании. Навыки противостояния и сопротивления распространения наркомании: Наглядно-методическое пособие / С.Б. Белогуров, В.Ю. Климович.-2-е изд. стереотипич. - М.: Центр «Планетариум», 2000. - 96 с.
5. Детство без алкоголя. Профилактика детского и подросткового алкоголизма: Наглядно-методическое пособие / В.Ю. Климович. - М.: Центр «Планетариум», 2004. - 76 с.
6. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы.- М.: АРКТИ, 2003. - 273с.
7. Настольная книга учителя физической культуры: Справ.-метод. Пособие / сост. Б.И. Мишин.- М.: «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003. - 526 с.
8. Левушкин С.П., Жуков О.Ф., Блинков С.Н. Организация оздоровительной работы в образовательных учреждениях: Методическое пособие.- Ульяновск, 2004. - 207 с.
9. В Вайнер Э.Н. Возможности воспитания культуры здоровья в общеобразовательной школе / Э.Н. Вайнер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zdd.1september.ru/2006/13/1.htm>.

Учебно-методический комплекс

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 1999.-432 с.
2. ЕГЭ 2012. Биология: тренировочные задания/ Г.И. Ларнер. – М.: Эксмо, 2011.
3. Единый государственный экзамен: Биология: Методика подготовки. /Г.И.Лернер – М.Просвещение. ЭКСМО, 2005.
4. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии. К учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». М.: Изд-во «Экзамен», 2006. – 286 с.
5. Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н. И. Сонина «Биология. Общие закономерности. 9 класс / Т.А. Ловкова, Н.И. Сонин,– М.: Дрофа, 2003.– 128 с.
6. Настольная книга учителя биологии/ Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.-М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002.-158 с.
- с. Ловкова Т.А. Н.Б. Биология. Общие закономерности. 9 класс.:

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Учебники

1. «Биология. Покрытосеменных растений» 6 кл. В.В. Пасечник, 2015г.
2. «Биология. Животные» 7 кл. В.В. Пасечник, 2016 г.
3. «Биология. Человек» 8 кл. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, «Вентана-Граф», 2016
4. «Основы общей биологии» 9 кл.

Учебные пособия, разработанные с участием ФИПИ

7. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы- составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2008.
8. ГИА-2009. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы- составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2009.
9. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2009/ ФИПИ авторы-составители: Г.И. Лернер, В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов – М.: Интеллект-Центр, 2009..
10. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы-составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2009.

11. ГИА-2010. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы - составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2009.

12. ГИА-2011. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы -составители: - М.: В.С. Рохлов, Г.И. Лернер, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2010-2016г.

Дополнительная литература

16. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 1997.-128 с.

17. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др.

– М.: Дрофа, 2008.