

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЕГОРЛЫКСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЕГОРЛЫКСКИЙ ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ

«Рекомендована»

Педагогическим советом
Протокол №4, от 28.05.2019г.

«Утверждена»

Директором МБОУДО ЕЦВР
Е.П. Данилюк
Приказ №149, от 30.08.2019г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА «ПРИРОДА» (для работы с одаренными детьми)**

Направленность: естественно-научная

Возраст обучающихся: 14-17 лет

Срок реализации - 3 года

Автор-составитель:

Полякова Светлана Викторовна

Педагог дополнительного образования

ст. Егорлыкская
2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Цель и задачи программы.....	3
3. Условия реализации программы	3-4
4. Актуальность и новизна программы.....	4
5. Формы и методы, используемые в работе по программе.....	4
6. Планируемые результаты.....	5
7. Фактические, понятийные и теоретические знания, подлежащие изучению при подготовке к олимпиаде.....	5-6
8. Содержание учебно-тематического плана.....	6-10
9. Календарный учебный график.....	
10. Формы аттестации	13
11. Требования к уровню подготовки.....	
12. Материально-техническое оснащение кабинета.....	
12. Методические материалы	13
13. Список литературы для педагог.....	13-14
14. Список литературы для обучающихся.....	

Пояснительная записка

Рабочая программа естественнонаучного направления «Природа», разработана с учётом Закона РФ «Об образовании в РФ»; Примерной программы по биологии и экологии (базовый уровень); Требования к оснащению учебного процесса по биологии; Федерального перечня учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе ; Авторской программы для общеобразовательных учреждений по биологии (авторы: В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова, Н.И.Сонин. – Москва. «Дрофа», 2014); Программы по экологии: М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. М.: Дрофа.«Опорные конспекты по биологии». Москва, «ИНФРА-М», 2000.

Данная программа модифицированная, естественно-научной направленности, (эколога-биологической), является учебно-образовательной с практической ориентацией. Программа построена на принципиально новой основе — компетентностном подходе в осуществлении образовательного процесса.

Он предполагает осуществлять связь обучения школьников с жизнью в современных условиях, развивать самостоятельность в познавательной деятельности.

Направление: внедрение системы дистанционного, очно-заочного обучения и консультирования одаренных детей и талантливой молодежи, направленной на развитие компетентностей.

Цель программы:

- создание современными средствами ИКТ условий для индивидуализации обучения;
- построение адекватной запросам личности индивидуальной образовательной траектории;
- развитие творческого потенциала одаренного человека.

Задачи:

- создание условий для самореализации одарённых детей;
- развитие творческой, исследовательской активности детей;
- развитие и выработка социально ценных компетенций у учащихся;
- развитие навыков общения и взаимодействия со сверстниками в процессе исследовательской деятельности;
- адаптация и предпрофильная подготовка выпускников.

Условия реализации программы:

По каждой теме учебного плана определено общее количество часов, часы практических и теоретических занятий. В зависимости от индивидуальных особенностей детей, их способности усваивать и закреплять материал программы общее количество занятий по всем темам может увеличиваться или уменьшаться в рамках часов коррекции, которые также специально указаны в плане работы.

Учитывая возрастные особенности детей обучающиеся по данной программе первого года обучения могут заниматься до 4 часов в неделю (2 раза по 2 часа).

Режим занятий.

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному приказом директора.

Продолжительность занятий 40 минут, перерыв для отдыха между занятиями 10 минут.

Время проведения учебных занятий:

суббота 10.10 – 10.50 и 11.00 - 11.40(очные занятия);

среда 17.10 - 17.50 и 18.00 - 18.40 (дистанционные занятия).

Курс рассчитан на 1 год занятий- 144 часа, из них 72 часа -очные занятия и 72 часа - дистанционные занятия, которые будут осуществляться через электронную почту- swetlana.polyakowa2014@yandex.ru.

В соответствии с календарным учебным графиком на 2019-2020 учебный год, наличием выходных и праздничных дней в 2019-2020 учебном году (24.02.2020 г., 09.03.2020 г., 01.05.2020 г, 04.05.2020 г, 05.05.2020 г., 11.05.2020 г), расписанием учебных занятий данная программа в 2019-2020 учебном году будет реализована в полном объеме - 140 часов.

Актуальность программы:

программа даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

Новизна программы:

сочетание различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях:

- групповая;
- индивидуальная.

Формы и методы, используемые в работе по программе

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Наглядность: просмотр видеofilмов, компьютерных презентаций.

Планируемые результаты реализации программы:

Положительная динамика результативности участия обучающихся в олимпиадах, научно-практических конференциях, конкурсах разного уровня.

Оформление портфеля достижений каждого учащегося.

Развитие творческих и умственных способностей ученика,

Устойчивый интерес к биологии, желание самостоятельно работать и проявлять творческий подход при решении поставленных задач;

Участие в олимпиадах и достижение результата.

Индикаторы эффективности реализации программы:

- Рост числа учащихся удовлетворенных организацией работы с талантливыми и одаренными детьми.
- Увеличение числа учащихся, овладевших ключевыми компетенциями.
- Число детей, показывающих высокий уровень индивидуальных достижений по биологии

Фактические, понятийные и теоретические знания, подлежащие изучению при подготовке к олимпиаде:

- знание основных эколого-биологических терминов, понятий, законов, теорий, касающихся организации, индивидуального и исторического развития живых систем на всех уровнях организации;
- знание химического состава живых систем;
- знание особенностей строения и жизнедеятельности клеток, организмов, экосистем, биосферы;
- знание основных форм размножения и особенностей индивидуального развития клеток и организмов;
- знание особенностей процессов обмена веществ автотрофных и гетеротрофных организмов, круговорота веществ и превращения энергии в биосфере;
- знание общих принципов наследования признаков организмами
- знание основных закономерностей изменчивости организмов, особенностей проявления и значения в эволюционном процессе;
- знание экологических факторов, экологических ниш организмов, их взаимоотношений в биоценозе,
- знание доказательств, движущих сил, направлений эволюции организмов.

Умения классифицировать и систематизировать

- распознавать основные систематические группы организмов по их описанию;
- устанавливать признаки усложнения организмов.

Умения применять биологические знания, используя алгоритмы:

- устанавливать нуклеотидную последовательность в ДНК и РНК,
- устанавливать типы скрещивания и решать генетические задачи;
- составлять схемы цепей питания.

Умения устанавливать причинно-следственные связи между:

- строением и функциями органоидов клетки;
- особенностями строения и образом жизни организмов;
- средой обитания и приспособленностью организмов факторами и результатами эволюции.

Умения распознавать и определять, сравнивать и сопоставлять:

- распознавать и сравнивать особенности строения и жизнедеятельности различных типов клеток, организмов;
- распознавать и сравнивать типы и фазы деления клеток;
- сравнивать и сопоставлять различные виды биоценозов,
- сравнивать и сопоставлять различные пути и направления эволюции;
- распознавать и сравнивать признаки усложнения основных групп организмов,
- определять и сравнивать ароморфозы, идиоадаптации и дегенерации в различных группах организмов.

Системные, интегративные знания и умения

- знание сущности биологических явлений, их закономерностей;
- умение устанавливать межпредметные связи с курсом химии, географии;
- умение оценивать последствия деятельности человека в природе;
- умение выделять общее и главное для характеристики процессов и явлений.

Тема I. Экология и Биология - научный метод (2 ч)

Краткая история экологии и биологии.

Научный метод. Применение биологических и экологических знаний.

Взаимоотношения между организмами и окружающей средой.

Тема II. Строение и функции клеток. (35 ч)

Характерные особенности живых организмов.

Молекулярная основа жизни.

Вещество и энергия. Строение вещества. Строение атома.

Химические соединения.

Органические соединения. Углеводы. Липиды (жиры). Стероиды. Белки. Нуклеиновые кислоты.

Физические свойства составных частей клетки. Клетки и ткани.

Методы изучения клеток.

Энергия. Движение молекул. Скорость диффузии. Обмен материалами между клеткой и окружающей средой.

Ткани. Ткани животных. Ткани растений. Системы органов. План строения тела и симметрии.

Обмен веществ в клетке. Химические реакции. Катализ. Ферменты.

Свойства ферментов. Локализация ферментов в клетке.

Механизм действия ферментов.

Факторы, влияющие на активность ферментов. Дыхание и энергетические отношения.

Тема III. Строение тела (25ч)

Кровь.

Плазма крови. Эритроциты. Гемоглобин и перенос кислорода. Жизненный цикл эритроцитов. Перенос кислорода у других животных. Лейкоциты. Защитные функции лейкоцитов. Жизненный цикл лейкоцитов. Тромбоциты. Свертывание крови. Болезни крови. Группы крови. Переливание крови.

Система кровообращения. Кровеносные сосуды. Сердце. Сокращение сердца. Сердечный цикл. Приспособление работы сердца к физической нагрузке. Скорость течения крови.

Кровяное давление. Заболевания сердца и сосудов. Лимфатическая система.

Дыхание и газообмен.

Строение органов дыхания у человека. Механика процесса дыхания.

Асфиксия. Регуляция дыхания. Происхождение и эволюция легких.

. Пищеварение.

Ротовая полость. Глотка. Пищевод. Желудок. Тонкая кишка. Печень. Поджелудочная железа.

Всасывание пищи. Толстая кишка и прямая кишка.

Заболевания пищеварительного тракта.

Обмен веществ и питание.

Основной обмен. Вещества, служащие источниками энергии.

Обмен углеводов, жиров и белков.

Другие компоненты пищевого рациона.

Витамины.

Жирорастворимые витамины. Водорастворимые витамины.

Выделение.

Почки и мочевыводящие пути. Образование мочи.

Заболевания почек.

Кожа, кости и мышцы - органы механической защиты и локомоции.

Скелет. Типы передвижения.

Скелетные мышцы. Типы мышечного сокращения.

Нервная система.

Нейроны. Нервный импульс.

Центральная нервная система. Спинной мозг.

Головной мозг

Сон. Психические болезни и неврозы.

Периферическая нервная система. Рефлексы и рефлекторные дуги.

Вегетативная нервная система.

Химические чувства

Вкус и обоняние.

Зрение. Глаз человека. Дефекты зрения.

Ухо.

Чувство равновесия.

Эндокринная система.

Эндокринные железы.

Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Островки Лангерганса. Надпочечники.

Гипофиз. Семенники. Яичники. Плацента.

Другие эндокринные железы.

Инфекционные болезни, иммунитет и аллергия.

Защитные средства организма.

Иммунологические реакции.

Повышенная чувствительность. Антибиотики.

Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.

Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях.

Тема IV. Процессы, связанные с размножением (14 ч)

Размножение.

Бесполое размножение. Половое размножение у животных.

Размножение у человека. Зародышевые оболочки. Плацента.

Эмбриональное развитие.

Типы яиц. Дробление и гастрюляция. Образование мезодермы.

Развитие нервной системы. Развитие формы тела.

Развитие сердца. Развитие пищеварительного тракта.

Развитие почки. Регуляция процессов развития.

Уродства и аномалии развития.

Возникновение близнецов.

Тема V. Развитие генетики (33ч)

Гены и аллели. Моногибридное скрещивание. Фенотип и генотип. Вероятностные отношения. Неполное доминирование. Определение генотипов.

Законы Менделя. Решение задач.

Взаимодействие генов. Решение задач.

Множественные факторы. Множественные аллели. Решение задач.

Законы Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности.

Аутосомное наследование признаков. Решение задач.

Генетическое определение пола. Сцепленные с полом и зависимые от пола признаки. Решение задач.

Инбридинг и аутбридинг.

Биосинтез белка. Генетический код. Синтез ДНК. Репликация. Транскрипция кода - синтез информационной РНК.

Типы РНК: информационная, рибосомная и транспортная РНК. Синтез специфической полипептидной цепи. Решение задач.

Митоз. Мейоз. Решение задач.

Сперматогенез. Оогенез. Решение задач.

Наследственность человека.

Вероятностные законы. Генетика популяций. Цитогенетика человека. Наследование физических признаков.

Наследование умственных способностей.

Наследственность и среда. Изучение близнецов. Евгеника.

Тема VI. Эволюция (31ч)

Основы и теории эволюции.

История развития эволюционных концепций.

Теория естественного отбора. Популяции и генофонды.

Адаптивная радиация. Видообразование.

Происхождение видов путем гибридизации. Прямолинейная эволюция.

Происхождение жизни.

Основные законы эволюции.

Палеонтологические доказательства эволюции. Палеонтология. Геохронологическая таблица. Ранние геологические эры. Палеозойская эра. Мезозойская эра. Кайнозойская эра. Живые доказательства эволюции.

Эволюция человека.

Приматы. Ископаемые приматы. Человекообезьяны. Ископаемые обезьянолюди.

Ископаемые представители рода. Ископаемые и живые представители вида. Развитие культуры. Современные человеческие расы.

План подготовки учащихся к олимпиадам по экологии и биологии.

-Знакомство с заданиями.

-Правила оформления. Обзор литературных источников.

-Химический состав и строение клеток.

-Многообразие живых организмов. Систематика. Признаки царств.

-Характеристика систем органов человека.

-Теоретические основы общей биологии.

-Разбор прошлогодних олимпиадных заданий. Консультация.

-Работа с дополнительной литературой. Составление письменных конспектов.

-Организация научно-поисковой работы учащихся посредством сети Интернет.

Практическая подготовка – формирование умений.

- Практические занятия по формированию навыков работы со специальным оборудованием (микроскоп, бинокулярная лупа), определения и узнавания видов животных и растений, изготовления микропрепаратов, срезов, препарирования, составления и оформления биологических коллекций и т.д.
- Решение задач по цитологии.
- Решение задач по генетике.
- Разбор практических заданий прошлогодних олимпиад.
- Разбор практических заданий различного уровня по теме «Человек и его здоровье».
- Разбор практических заданий по темам «Растения» и «Животные».

Самоподготовка.

- Решение олимпиадных заданий прошлых лет различного уровня сложности.
- Решение практических заданий различного уровня сложности прошлогодних олимпиад.
- Развитие логического и интеллектуального мышления через чтение интернет-журналов научной и учебной направленности.
- Дистанционные консультации по наиболее трудным вопросам.

Календарный учебный график

№№	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
Тема I. Экология и Биология - научный метод-2 часа				
1 (1.1.)	Краткая история экологии биологии Научный метод. Применение биологических и экологических знаний.	1ч	18.09	
2 (1.2.)	Взаимоотношения между организмами и окружающей средой.	1ч	18.09	
Тема II. Химический состав, строение и функции клеток- 35 часов				
3 (2.1.)	Характерные особенности живых организмов.	1ч	21.09	
4 (2.2.)	Молекулярная основа жизни.	1ч	21.09	
5 (2.3.)	Вещество и энергия.	1ч	25.09	
6 (2.4.)	Строение вещества. Строение атома. Химические соединения.	1ч	25.09	
7 (2.5.)	Органические соединения. Углеводы.	1ч	28.09	
8 (2.6.)	Липиды (жиры).	1ч	28.09	
9 (2.7.)	Стероиды.	1ч	2.10	
10 (2.8.)	Нуклеиновые кислоты.	1ч	2.10	
11- 16 (2.9.- 2.14.)	Решение задач по молекулярной биологии	6ч	5.10 5.10 9.10 9.10 12.10 12.10	

17 (2.15.)	Физические свойства составных частей клетки.	1ч	16.10	
18 (2.16.)	Клетки и ткани.	1ч	16.10	
19-20 (2.17.- 2.18.)	Методы изучения клеток.	2ч	19.10 19.10	
21 (2.19.)	Энергия. Движение молекул. Скорость диффузии.	1ч	23.10	
22 (2.20)	Обмен материалами между клеткой и окружающей средой.	1ч	23.10	
23 (2.21.)	Ткани животных.	1ч	26.10	
24 (2.22)	Ткани растений.	1ч	26.10	
25 (2.23.)	Системы органов. План строения тела и симметрии.	1ч	30.10	
26 (2.24.)	Обмен веществ в клетке.	1ч	30.10	
27 (2.25)	Химические реакции.	1ч	2.11	
28 (2.26.)	Катализ. Ферменты.	1ч	2.11	
29 (2.27.)	Свойства ферментов. Локализация ферментов в клетке.	1ч	6.11	
30 (2.28.)	Механизм действия ферментов.	1ч	6.11	
31 (2.29.)	Факторы, влияющие на активность ферментов.	1ч	9.11	
32 (2.30.)	Дыхание и энергетические отношения.	1ч	9.11	
33-37 (2.31.- 2.35.)	Решение задач по теме: «Биосинтез белка».	5ч	13.11 13.11 16.11 16.11 20.11	
Тема III. Строение тела – 25 часов				
38 (3.1.)	Кровь.	1ч	20.11	
39 (3.2.)	Кровеносная система.	1ч	23.11	
40 (3.3.)	Дыхание и газообмен.	1ч	23.11	
41 (3.4.)	Питание. Система пищеварения.	1ч	27.11	
42 (3.5.)	Роль ферментов в пищеварении.	1ч	27.11	
43 (3.6.)	Обмен веществ и превращение энергии.	1ч	30.11	
44- 46	Решение задач по теме «Энергетический	3ч	30.11	

(3.7. – 3.9.)	обмен».		4.12 4.12	
47 (3.10)	Витамины.	1ч	7.12	
48 (3.11)	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1ч	7.12	
49 (3.12.)	Покровы тела и их функции.	1ч	11.12	
50 (3.13.)	Структура нервной системы.	1ч	11.12	
51 (3.14.)	Спинной мозг.	1ч	14.12	
52 (3.15.)	Головной мозг.	1ч	14.12	
53 (3.16.)	Зоны коры мозга.	1ч	18.12	
54 (3.17.)	Химические чувства.	1ч	18.12	
55 (3.18.)	Органы чувств, их роль в жизни человека.	1ч	21.12	
56 (3.19.)	Опора и движение.	1ч	21.12	
57 (3.20.)	Опорно-двигательный аппарат.	1ч	25.12	
58 (3.21.)	Эндокринная система.	1ч	25.12	
59 (3.22.)	Железы смешанной секреции.	1ч	28.12	
60 (3.23.)	Защитные средства организма.	1ч	28.12	
61 (3.24)	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	1ч	11.01	
62 (3.25.)	Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях.	1ч	11.01	
Тема IV. Процессы, связанные с размножением -14 часов				
63 (4.1.)	Бесполое размножение.	1ч	15.01	
64 (4.2.)	Половое размножение у животных	1ч	15.01	
65 (4.3.)	Размножение у человека.	1ч	18.01	
66 (4.4.)	Зародышевые оболочки. Плацента.	1ч	18.01	
67 (4.5.)	Эмбриональное развитие.	1ч	22.01	
68 (4.6.)	Типы яиц.	1ч	22.01	
69 (4.7.)	Дробление и гаструляция.	1ч	25.01	
70	Образование мезодермы.	1ч	25.01	

(4.8.)				
71 (4.9.)	Развитие нервной системы.	1ч	29.01	
72 (4.10.)	Развитие формы тела.	1ч	29.01	
73 (4.11.)	Развитие сердца. Развитие пищеварительного тракта.	1ч	1.02	
74 (4.12.)	Развитие почки. Регуляция процессов развития.	1ч	1.02	
75 (4.13)	Уродства и аномалии развития.	1ч	5.02	
76 (4.14.)	Возникновение близнецов.	1ч	5.02	
Тема V. Развитие генетики - 33 часа				
77 (5.1.)	Гены и аллели. Моногибридное скрещивание. Фенотип и генотип.	1ч	8.02	
78 (5.2.)	Вероятностные отношения. Неполное доминирование. Определение генотипов.	1ч	8.02	
79 (5.3.)	Первый закон Менделя.	1ч	12.02	
80 (5.4.)	Решение задач.	1ч	12.02	
81 (5.5.)	Второй закон Менделя.	1ч	15.02	
82 (5.6.)	Решение задач.	1ч	15.02	
83 (5.7.)	Третий закон Менделя.	1ч	19.02	
84 (5.8.)	Решение задач.	1ч	19.02	
85 (5.9.)	Взаимодействие генов.	1ч	22.02	
86 (5.10.)	Решение задач.	1ч	22.02	
87 (5.11.)	Решение задач.	1ч	26.02	
88 (5.12.)	Множественные факторы. Решение задач.	1ч	26.02	
89 (5.13.)	Множественные факторы. Решение задач.	1ч	29.02	
90 (5.14.)	Решение задач.	1ч	29.02	
91 (5.15.)	Законы Т.Моргана.	1ч	4.03	
92 (5.16.)	Хромосомная теория наследственности.	1ч	4.03	
93 (5.17.)	Аутосомное наследование признаков.	1ч	7.03	

94 (5.18.)	Решение задач.	1ч	7.03	
95 (5.19.)	Генетическое определение пола.	1ч	11.03	
96 (5.20.)	Решение задач.	1ч	11.03	
97 (5.21.)	Сцепленные с полом и зависимые от пола признаки.	1ч	14.03	
98 (5.22.)	Решение задач.	1ч	14.03	
99 (5.23.)	Биосинтез белка.	1ч	18.03	
100 (5.24.)	Решение задач.	1ч	18.03	
101 (5.25.)	Решение задач.	1ч	21.03	
102 (5.26.)	Решение задач.	1ч	21.03	
103 (5.27.)	Митоз.	1ч	25.03	
104 (5.28.)	Решение задач.	1ч	25.03	
105 (5.29.)	Мейоз.		28.03	
106 (5.30.)	Решение задач.	1ч	28.03	
107 (5.31.)	Сперматогенез.	1ч	1.04	
108 (5.32.)	Овогенез.	1ч	1.04	
109 (5.33.)	Решение задач.	1ч	4.04	
Тема VI. Эволюция- 31 час				
110 (6.1.)	Эволюция.	1ч	4.04	
111 (6.2.)	История развития эволюционных концепций.	1ч	8.04	
112 (6.3.)	Теория естественного отбора.	1ч	8.04	
113 (6.4.)	Формы естественного отбора	1ч	11.04	
114 (6.5.)	Популяции и генофонды.	1ч	11.04	
115 (6.6.)	Адаптивная радиация.	1ч	15.04	
116 (6.7.)	Видообразование.	1ч	15.04	
117 (6.8.)	Происхождение видов путем гибридизации.	1ч	18.04	
118 (6.9.)	Прямолинейная эволюция.	1ч	18.04	

119 (6.10.)	Основные законы эволюции.	1ч	22.04	
120 (6.11.)	Макроэволюция.	1ч	22.04	
121 (6.12.)	Микроэволюция.	1ч	25.04	
122 (6.13.)	Главные направления эволюции.	1ч	25.04	
123 (6.14.)	Палеонтологические доказательства эволюции.	1ч	29.04	
124 (6.15.)	Палеонтология.	1ч	29.04	
125 (6.16.)	Геохронологическая таблица.	1ч	2.05	
126 (6.17.)	Ранние геологические эры.	1ч	2.05	
127 (6.18.)	Палеозойская эра.	1ч	6.05	
128 (6.19.)	Мезозойская эра.	1ч	6.05	
129 (6.20.)	Кайнозойская эра.	1ч	13.05	
130 (6.21.)	Живые доказательства эволюции.	1ч	13.05	
131 (6.22.)	Решение задач.	1ч	16.05	
132 (6.23.)	Эволюция человека.	1ч	16.05	
133 (6.24.)	Приматы..	1ч	20.05	
134 (6.25.)	Ископаемые приматы.	1ч	20.05	
135 (6.26.)	Человекообразьяны.	1ч	23.05	
136 (6.27.)	Ископаемые обезьянолюди.	1ч	23.05	
137 (6.28.)	Прародина человека.	1ч	27.05	
138 (6.29.)	Движущие силы антропогенеза	1ч	27.05	
139 (6.30.)	Расы и их происхождение.	1ч	30.05	
140 (6.31.)	Расовые теории.	1ч	30.05	

Формы аттестации:

Тесты, практические работы, написание рефератов, создание презентаций, результаты олимпиад и конкурсов.

Требования к уровню подготовки:

В результате изучения курса ученик должен

знать/понимать

-признаки эколого- биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов;

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

-объяснять: роль экологии и биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

-распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

-выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

-сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

-определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

-анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

проводить самостоятельный поиск информации:

находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

Материально-техническое оснащение кабинета:

-персональный компьютер;
-подборка ЦОРов для проведения занятий (презентации, игровые поля, учебные тематические видеоресурсы и т.д.).

Методическое обеспечение:

-библиотечка литературы (биологической, экологической, методической), необходимой для работы и проведения занятий;
- коллекция видеофильмов;
- компьютерные презентации биологической тематики;
- электронные уроки;
- виртуальные лабораторные работы (компьютерная программа «Открытая биология»);
- Электронная библиотека Российской государственной библиотеки, режим доступа: <http://elibrary.rsl.ru/>.

Список литературы для учителя

1. Запороженко В. Г. «Образ жизни и вредные привычки». Москва «Медицина», 2008г.
2. Новиков «Природа и человек». Москва «Просвещение», 2010г.
3. Чумаков Б. Н. «Основы здорового образа жизни». Москва «Педагогическое общество России», 2009г.
4. Общая биология: Учебник / Под ред. Константинова В.М.. - М.: Academia, 2018. - 704 с.
5. Биология (авторы: В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова, Н.И.Сонин. – Москва. «Дрофа», 2014);
6. Программы по экологии: М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.
7. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. М.: Дрофа.
8. Опорные конспекты по биологии. Москва, «ИНФРА-М», 2000.
9. Ресурсы Интернет.

Список литературы для учащихся

1. Учебное пособие. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. М.: Новая школа, 1997.
2. Словарь терминов и понятий по анатомии человека: Борисевич А.И. Учебное пособие для высшей школы – М 2006. – 272с.
3. Общая биология: Учебник / Под ред. Константинова В.М.. - М.: Academia, 2018. - 704 с.
4. Общая биология с основ основами экологии и природоохранной деятельности: Тупикин, Е.И. Учебное пособие для нач. проф. образования / Е.И. Тупикин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 384 с.
5. Общая биология: Учебник / Под ред. Константинова В.М.. - М.: Academia, 2018. - 704 с.
6. Биология (авторы: В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова, Н.И.Сонин. – Москва. «Дрофа», 2014);
7. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки, режим доступа: <http://elibrary.rsl.ru/>.