

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 43

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 1
30.08.2022
Руководитель МО
Халдина Н.В. Халдина

Согласовано
на заседании НМС
Протокол № 1
31.08.2022
Зам.директора по НМС
Васильченко О.С. В-

Утверждено
Приказ № 81-0283
02.09.2022
Директор МОУ СОШ №43
Бронникова Л.П. Бронникова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
с использованием цифровых лабораторий
центра естественно-научной и технологической направленности
«Точка роста»
5-11 класс
(2022 – 2023 учебный год)

Составил: учитель биологии МОУ СОШ № 43
Санданова Наталья Владимировна

г. Борзя – 2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа создана на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования. Программа составлена по учебнику «Биология», авторов В.В. Пасечник, издательства «Дрофа», который нацеливает на умения, навыки и компетенции, формирующиеся в связи с требованиями стандартов второго поколения, в связи с введением ФГОС. Учебник помогает осуществить деятельностный подход и способствует развитию личности.

При составлении данной рабочей программы

были учтены требования официальных нормативных документов:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Конвенции о правах ребенка,
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015.№1576 и от 31.12.2015 №1577
- Программа курса биологии для 5-9 классов общеобразовательных учреждений, автора В.В.Пасечника, 2013г. Программа составлена в соответствии со стандартом основного общего образования и стандартом среднего (полного) общего образования по биологии. Программа входит в учебно-методический комплекс по биологии под общей редакцией В.В.Пасечника, ее концепция и содержание реализуется в соответствующих учебниках.
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ в рамках ФГОС МОУ СОШ №43 г.Борзи
- При изучении курса биологии 6 класса используется оборудование центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

1. Планируемые результаты.

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами

- овладение составляющими исследовательской деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами и вирусами.

- различение на таблицах частей голосеменных, покрытосеменных растений; на живых объектах и таблицах органов цветкового растений, растений разных отделов, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

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

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В примерной программе основного общего образования определены личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия, обеспечивающие способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений обучающимися.

При обучении учащихся по данной рабочей учебной программе используются следующие общие формы обучения:

- индивидуальная (консультации);
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по теме усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках);
- фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
- парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- беседа
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение задач разной сложности);
- практикум,
- рассказ.

Система контроля

Для оценки достижений учащихся запланированы промежуточные и итоговые контрольные работы в форме тестов.

Содержание учебного предмета:

Введение (1 ч)

Биология – наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе Влияние деятельности человека на природу, ее охрана

Экскурсия

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных Московской области.

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений,

1. Клеточное строение организмов (3 ч)

Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).

Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.

Состав клетки: вода, минеральные и органические вещества.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация микропрепаратов различных растительных тканей.

Лабораторные работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Рассматривание клеток с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Рассматривание пластид под микроскопом.

2. Царство Бактерии (1 ч)

Бактерии, их роль в природе и жизни человека, строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.

Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

3. Царство Грибы (3 ч)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Шляпочные грибы Московской области. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе Московского региона и жизни человека.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи), лишайников.

Лабораторные работы

Рассматривание дрожжей и мукора под микроскопом.

Изучение строения тел шляпочных грибов.

4. Царство Растения (8 ч)

Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений Московской области (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среды обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Лабораторные работы

Изучение строения зеленых одноклеточных и многоклеточных водорослей.

Изучение строения мха (на местных видах).

Изучение строения спороносящего папоротника

Изучение строения хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

5. Строение и многообразие покрытосеменных растений (8 ч)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Строение корня. Видоизменение корней растений Московского региона.

Побег. Листорасположение. Почки и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев растений Московского региона.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов.

Цветок и его строение. Соцветия растений Московской области.

Плоды растений Московской области и их классификация. Распространение плодов семян растений Московского региона.

Лабораторные работы

Изучение и строение семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней, стержневые и мочковатые корневые схемы.

Изучение внешнего и внутреннего строения корня.

Изучение строения почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Изучение строения листа.

Изучение макро – и микростроения стебля.

Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица).

Изучение строения цветка.

Ознакомление с различными видами соцветий.

Ознакомление с сухими и сочными плодами.

6. Жизнь растений (4 ч)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Условия прорастания семян растений Московского региона, питание проростков. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Обмен веществ и энергии.

Рост растений. Этапы развития (фенофазы).

Демонстрация опытов, доказывающих значение воздуха и тепла для прорастания семян; питания проростков запасными веществами семени; получения вытяжки хлорофилла; опытов, доказывающих поглощения растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету, образование крахмала, дыхание растений, испарение воды листьями, передвижение

органических веществ по лубу.

Лабораторная работа

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Определение всхожести семян растений и их посев.

7. Классификация растений (4 ч)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.

Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3–4 семейств с учетом местных условий.

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народно-хозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализаций растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация живых и гербарных растений, районированных сортов важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторная работа

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений. «Relion»

При проведении лабораторных работ используется оборудование

.

8. Развитие растительного мира (1ч)

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Господство покрытосеменных в современном растительном мире. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир Московского региона.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Темы проектов и исследовательских работ
Строение и многообразие покрытосеменных растений 17 часов			
1	Введение. Биология – наука о живой природе.	1	
2	Строение семян	1	
3	Виды корней и типы корневых систем. Практическая работа.	1	
4	Зоны(участки) корня	1	
5	Условия произрастания и видоизменения корней	1	«Влияние «живой» и «мертвой» воды на рост и развитие растений!
6	Контрольная работа : «Строение семян и виды корней»		
7	Побег и почки.	1	
8	Внешнее строение листа.	1	
9	Клеточное строение листа.	1	
10	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменение листьев.	1	
11	Строение стебля	1	
12	Видоизменение побегов Лабораторная работа 1	1	
13	Цветок	1	«Цветок моей Родины»
14	Контрольная работа «Цветок»		

15	Соцветия	1	
16	Плоды	1	
17	Распространение плодов и семян	1	
Жизнь растений 10 часов			
18	Минеральное питание растений	1	
19	Фотосинтез. Лабораторная работа с использованием оборудования Relion	1	«Выделение кислорода листьями комнатных растений»
20	Дыхание растений	1	
21	Испарение воды растениями. Листопад	1	
22	Передвижение воды и питательных веществ. Прорастание семян в растении	1	
23	Способы размножения растений. Размножение споровых растений	1	
24	Контрольная работа «Способы размножения растений»	1	
25	Половое размножение покрытосеменных растений. Размножение голосеменных	1	
26	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	1	
27	Контрольная работа «Жизнь растений»		
Классификация растений 8 часов			
28	Основы систематики растений		
29	Классы Двудольные. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1	

30	Класс Двудольные. Семейства Пасленовые, Мотыльковые и сложноцветные	1	
31	Класс Однодольные Семейства Лилейные и Злаки	1	«Картофель- второй хлеб»
32	Культурные растения	1	
33	Растительные сообщества	1	«Выращивание пшеницы в домашних условиях»
34	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений	1	
35	Итоговая контрольная работа	1	

Учебно-методический комплект.

- 1 В.В. Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений».6 класс.
Учебник для общеобразовательных учреждений – М. : Дрофа, 2013 г
- **Литература:**
 - 1. Г.М. Свешникова «Рекомендации по использованию наглядных пособий» в 5-9 классах- М.: Просвещение, 2013 – 192с
 - 2. И.Б. Морзунова РАН – учителю. «Актуальные проблемы биологии» Сборник 1, М.: Просвещение, 2014 – 204с.
 - 3. Биология:1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы, Т.А Дмитриева, С.И.Гуллеков, С.В. Суматохин.- :Дрофа, 2015-432с.
 - 4Е.Л. Жеребцова «. Биология в схемах и таблицах»- СПб.: Тригон,2012.-18с.
 - 5.М.В. Высоцкая «Нетрадиционные уроки по биологии в 5 -11 классах, - Волгоград: Учитель, 2014.- 80с.
 - 6. М.Е.Сергеева «Игровые технологии на уроках и во внеурочной деятельности». – Волгоград: Учитель,2013 – 94с.

- 7А.А. Каменский, Н.А. Соколова « Основы биологии. Полный курс
общеобразовательной средней школы. – М.:Издательство «Экзамен», 2015 – 448с

Пояснительная записка

Рабочая программа создана на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования. Программа составлена по учебнику «Биология», авторов В.В. Латюшин, В.А. Шапкин, издательства «Дрофа», который нацеливает на умения, навыки и компетенции, формирующиеся в связи с требованиями стандартов второго поколения, в связи с введением ФГОС. Учебник помогает осуществить деятельностный подход и способствует развитию личности.

При составлении данной рабочей программы

были учтены требования официальных нормативных документов:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Конвенции о правах ребенка,
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015. №1576 и от 31.12.2015 №1577
- Программа курса биологии для 5-9 классов общеобразовательных учреждений, автора В.В.Пасечника, 2013г. Программа составлена в соответствии со стандартом основного общего образования и стандартом среднего (полного) общего образования по биологии. Программа входит в учебно-методический комплекс по биологии под общей редакцией В.В.Пасечника, ее концепция и содержание реализуется в соответствующих учебниках.
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ в рамках ФГОС МОУ СОШ №43 г.Борзи

При изучении курса биологии 7 класса используется оборудование центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

Планируемые результаты

Личностные результаты обучения биологии:

- 1) воспитывание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы,
- 6) формирование толерантности и миролюбия;

- 7) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- 8) формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 10) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- 11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты обучения биологии:

- 1) **учиться** самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 3) формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
- 4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- 5) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
- 6) формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Предметными результатами обучения биологии в бкласе являются:

1. В *познавательной* (интеллектуальной) сфере:
 - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
 - выделение существенных признаков биологических объектов;
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными,
 - объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- различие на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных;; опасных для человека животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В *ценностно-ориентационной* сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В *сфере трудовой* деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В *сфере физической* деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;

5. В *эстетической* сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного курса

Введение. Общие сведения о животном мире (2 ч)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

1. Многообразие животных (32ч)

Простейшие

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Колониальные организмы.

Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Лабораторная работа

Наблюдение многообразия водных одноклеточных животных.

Многоклеточные животные

Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Знакомство с многообразием круглых червей.

Тип кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Внешнее строение дождевого червя.

Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Знакомство с разнообразием брюхоногих и головоногих моллюсков.

Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звёзд и других иглокожих, видеофильма.

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип хордовые. Класс ланцетники.

Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

Изучение внешнего строения птиц.

Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация видеофильма.

2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (16ч)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии.

Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные работы

Изучение особенностей различных покровов тела. Наблюдение за способами передвижения животных.

Наблюдение за способами дыхания животных. Наблюдение за особенностями питания животных. Знакомство с различными органами чувств у животных

3 Индивидуальное развитие животных(6 ч).

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения.

Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторная работа

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

4. Развитие животного мира на Земле(3 ч)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

5.Закономерности размещения животных на Земле (2ч)

Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграции.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

6. Биоценозы (3 ч)

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия: изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (4ч)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Тематическое планирование.

№	Тема	Количество часов	Темы проектов и исследовательских работ
Раздел Введение 2 часа			
1.	История развития зоологии.	1	
2.	Современная зоология.	1	
Простейшие 2 часа			
3.	Простейшие: Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики.	1	
4.	Простейшие: Жгутиконосцы, Инфузории.	1	

Многоклеточные животные 34 часа			
5.	Тип Губки. Класс: Известковые, Стекланные, Обыкновенные.	1	«Хозяйственное значение губок»
6.	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы.	1	
7.	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные.	1	«Влияние плоских червей на человека»
8.	Тип Круглые черви.	1	
9.	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые.	1	
10.	Классы кольцецов: Малощетинковые, Пиявки. Лабораторная работа № 1. Знакомство с многообразием кольчатых червей.	1	
11.	Тип Моллюски: Брюхоногие, Головоногие	1	
12.	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии.	1	
13.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Паукообразные. Лабораторная работа № 2. Знакомство с разнообразием ракообразных.	1	
14.	Класс Насекомые. Лабораторная работа № 3. Изучение представителей отрядов насекомых.	1	
16.	Отряды Насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки.	1	
17.	Отряды Насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клещи.	1	
18.	Отряды Насекомых: Чешуекрылые, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.	1	
19.	Отряд насекомых: Перепончатокрылые.	1	«Загадки пчелиного улья»
20.	Контрольная работа № 1 по теме: «Беспозвоночные».	1	
22.	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или	1	

	Позвоночные		
23.	Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа № 4. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.	1	
24.	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты и Химерообразные.	1	«Акула- влияние на природу и человека»
25.	Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные.	1	
26.	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые.	1	
27.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые.	1	
28.	Отряды Пресмыкающихся: Черепахи и Крокодилы.	1	
29.	Класс Птицы. Отряд Пингвины Лабораторная работа № 5. Изучение внешнего строения птиц.	1	
30.	Отряды Птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.	1	
31.	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные.	1	
32.	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые.	1	
33.	Викторина «Многообразие птиц»	1	
34.	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые.	1	«Звери – белые как снег»
35.	Отряды Млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные.	1	
36.	Отряды Млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.	1	«Как видят животные»
37.	Отряды Млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные.	1	
38.	Отряд млекопитающих: Приматы.	1	
39.	Контрольная работа № 2 по теме: «Хордовые».	1	

Эволюция строения и функций органов и их систем 14 часов			
40.	Покровы тела. Лабораторная работа № 6. Изучение особенностей различных покровов тела.	1	
41.	Опорно-двигательная система.	1	
42.	Способы передвижения животных. Полости тела.	1	
43.	Органы дыхания и газообмен.	1	
44.	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1	
45.	Кровеносная система. Кровь.	1	
46.	Органы выделения.	1	
47.	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	1	
48.	Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	1	
49.	Контрольная работа № 3 по теме: «Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных».	1	
50.	Продление рода. Органы размножения.	1	
51.	Способы размножения животных. Оплодотворение.	1	
52.	Развитие животных с превращением и без превращения.	1	
53.	Периодизация и продолжительность жизни животных. Лабораторная работа № 7. Изучение стадий развития животных и определение их возраста.	1	
Развитие и закономерности размещения животных на Земле 4 часа			
54.	Доказательства эволюции животных.	1	
55.	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1	

56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	1	
57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	1	«От чего зависят миграции птиц»
Биоценозы 5 часов			
58	Естественные и искусственные биоценозы.	1	
59	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	1	
60	Цепи питания. Поток энергии.	1	« Удивительные цепи питания»
61	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	1	
62	Контрольная работа № 4 по теме: «Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Биоценозы».	1	
Животный мир и хозяйственная деятельность человека 5 часов			
63	Воздействие человека и его деятельности на животных.	1	
64	Одомашнивание животных.	1	
65	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	1	
66	Охрана и рациональное использование животного мира.	1	
67	Обобщающий урок по теме: «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»	1	
68	Итоговая контрольная работа	1	

Учебно – методический комплект:

1. Программы общего образования по биологии УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова
2. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015
3. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Животные. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014
4. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014

.

Дополнительная литература для учителя:

1. Пепеляева О.А. Биология 7-8 класс. Поурочные разработки по биологии Шапкин В.А. «Биология. Животные»: Пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2013. – 192 с.;
2. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2010. – 304 с.
3. Теремова, Рохлов Занимательная зоология: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2014. – 258 с.: ил. – («Занимательные уроки»);

.

для учащихся:

- 1) Дольник В.Р., Козлов М.А. Зоология. Учебник. – СПб.: «Специальная Литература», 2013. – 240 с.: ил.;
- 2) Животные / Пер. с англ. М.Я.Беньковский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. – 624 с.: ил.;
- 3) Я познаю мир; Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А.Х Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2010. – 464 с.: ил.;
- 4) Я познаю мир; Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.;
- 5) Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2016.. – 480 с.: ил.;

Пояснительная записка

Рабочая программа создана на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования. Программа составлена по учебнику Колесов Д.В. Биология. Человек. 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – 11-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2016. – 332 с. который нацеливает на умения, навыки и компетенции, формирующиеся в связи с требованиями стандартов второго поколения, в связи с введением ФГОС. Учебник помогает осуществить деятельностный подход и способствует развитию личности.

При составлении данной рабочей программы

были учтены требования официальных нормативных документов:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Конвенции о правах ребенка,
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015.№1576 и от 31.12.2015 №1577
- Программа курса биологии для 5-9 классов общеобразовательных учреждений, автора В.В.Пасечника, 2015г. Программа составлена в соответствии со стандартом основного общего образования и стандартом среднего (полного) общего образования по биологии. Программа входит в учебно-методический комплекс по биологии под общей редакцией В.В.Пасечника, ее концепция и содержание реализуется в соответствующих учебниках.
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ в рамках ФГОС МОУ СОШ №43 г.Борзи
- При изучении курса биологии 8 класса используется оборудование центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

Планируемые результаты обучения

Предметные результаты обучения

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики;

- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; 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;

- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- получать информацию об организме человека из разных источников

Метопредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;

- проводить исследовательскую и проектную работу;

- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;

- аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Содержание учебной программы

Введение (1 час)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее.

Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани (5 часов)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

- Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

- Лабораторные работы:

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

- Лабораторные работы:

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки. ***Внутренняя среда организма (3 часа)***

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус_фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

- Лабораторные работы:

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Дыхательная система (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.

Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

- Лабораторные работы

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Пищеварительная система (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

- Лабораторная работа

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдение: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро_ и макроэлементы. Роль ферментов в

обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

- Лабораторные работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдение: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Выделительная система (1 час)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Нервная система человека (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого,

среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический под отделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

- Лабораторные работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

- Лабораторная работа

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

- Лабораторные работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость.

Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Для проведения лабораторных работ используется оборудование "Relion»

Резерв времени — 4 часа.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	
Введение 2 часа			
1	Анатомия, физиология, психология и гигиена человека	1	
2	Становление наук о человеке	1	
Науки, изучающие организм человека 2 часа			
3	Систематическое положение человека	1	
4	Историческое прошлое людей. Расы человека.	1	
Происхождение человека 4 часа			
5	Общий обзор человека	1	
6	Клеточное строение организма	1	
7	Ткани	1	
8	Рефлекторная регуляция	1	
Опорно – двигательная система 7 часов			
9	Значение опорно – двигательной системы, ее состав. Строение костей	1	
10	Скелет человека, осевой скелет	1	
11	Скелет поясов и свободных конечностей: добавочный скелет. Соединение костей	1	
12	Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция	1	
13	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	1	
14	Контрольная работа «Опорно – двигательная система»	1	
		1	
Внутренняя среда организма 3 часа			
15	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1	
16	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1	«Как повысить иммунитет»
17	Иммунология на службе здоровья	1	
Кровеносная и лимфатические системы 7 часов			
20	Транспортные системы организма	1	
21	Круги кровообращения	1	«Тайна красных ушей»
22	Строение и работа сердца Лабораторная работа «Резервы сердца» с применением оборудования Relion	1	
23	Движение крови по сосудам	1	
24	Гигиена сердечно – сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца	1	

	и суставов		
25	Первая помощь при кровотечениях	1	
26	Контрольная работа по разделу Внутренняя среда организма	1	
Дыхание 4 часа			
27	Значение дыхания. Органы дыхательной системы	1	
28	Легкие . Легочное и тканевое дыхание. Лабораторная работа «Физиология дыхания» с использованием оборудования Relion	1	
29	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания	1	
30	Функциональные возможности дыхательной системы	1	
Пищеварение 7 часов			
31	Питание и пищеварение	1	«Правильное питание – залог здоровья»
32	Пищеварение в ротовой полости	1	
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	1	
34	Функции тонкого и толстого кишечника	1	
35	Регуляция пищеварения	1	
36	Гигиена пищеварения	1	
37	Контрольная работа по теме :»Пищеварение»	1	
Обмен веществ и энергии 3 часов			
38	Обмен веществ и энергии	1	
39	Витамины	1	«Польза и вред витаминов»
40	Энергозатраты человека и пищевой рацион	1	
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.4 часа			
41	Кожа – наружный покровный орган	1	«Кожа- зеркало здоровья»
42	Уход за кожей. Болезни кожи	1	
43	Терморегуляция организма. Закаливание	1	
44	Выделение	1	
Нервная система 6 часов			
45	Значение нервной системы	1	
46	Строение нервной системы. Спинной мозг	1	
47	Строение головного мозга	1	« Мозг и способности человека»
48	Функции переднего мозга	1	
49	Соматический и автономный отделы нервной системы	1	
50	Контрольная работа по теме «Нервная система»	1	

Анализаторы. Органы чувств. 5 часов			
52	Анализаторы	1	
53	Зрительный анализатор	1	
54	Гигиене зрения	1	«Глаза – зеркало души»
55	Слуховой анализатор	1	
56	Органы равновесия, обоняния, вкуса	1	
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика 5 часов			
57	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	1	
58	Врожденные и приобретенные программы поведения	1	
59	Сон и сновидения	1	«Тайны сна»
60	Особенности высшей нервной деятельности человека	1	
61	Воля, эмоции, внимание	1	
Эндокринная система 2 часа			
62	Роль эндокринной регуляции	1	
63	Функция желез внутренней секреции	1	
Индивидуальное развитие организма 7 часов			
64	Жизненные циклы. Размножение	1	
65	Развитие зародыша и плода	1	
66	Наследственные и врожденные заболевания	1	
67	Развитие ребенка после рождения	1	
68	Интересы, склонности, способности	1	
69	Обобщающий урок	1	
70	Итоговая контрольная работа	1	

Учебно- методический комплект.

1. Программа основного общего образования по биологии 6-9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова
2. Биология. Человек. 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.-13-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2016.- 332,с.:ил.
3. Биология. Человек. 8 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д.Маша, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» /Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев. - 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2014. -174,с.
- 4.Биология. Человек.8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, «Биология. Человек. 8 класс» / Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев. -2 –е изд., стереотип. -М.: Дрофа, 2015. -121, с.: ил

Пояснительная записка

Рабочая программа создана на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования. Программа составлена по учебнику «Биология», авторов Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2016 – 304 с. (издательства «Дрофа», который нацеливает на умения, навыки и компетенции, формирующиеся в связи с требованиями стандартов второго поколения, в связи с введением ФГОС. Учебник помогает осуществить деятельностный подход и способствует развитию личности.

При составлении данной рабочей программы были учтены требования официальных нормативных документов:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Конвенции о правах ребенка,
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015.№1576 и от 31.12.2015 №1577
- Программа курса обществознания для 5-9 классов общеобразовательных учреждений, автора В.В.Пасечника, 2015г. Программа составлена в соответствии со стандартом основного общего образования и стандартом среднего (полного) общего образования по обществознанию. Программа входит в учебно-методический комплекс по обществознанию под общей редакцией В.В.Пасечника, ее концепция и содержание реализуется в соответствующих учебниках.
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ в рамках ФГОС МОУ СОШ №43 г.Борзи
- При изучении курса биологии 9 класса используется оборудование центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение 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) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются: выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

ВВЕДЕНИЕ (2 ч)

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

РАЗДЕЛ I. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (54 ч)

ТЕМА 1.1. Молекулярный уровень (10 ч)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

ТЕМА 1.2. Клеточный уровень (15 ч)

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука, хромосом, интерактивных таблиц и презентаций, иллюстрирующих деление клеток.

- Лабораторная работа №1. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

ТЕМА 1.3. Организменный уровень (14 ч)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

- Лабораторная работа №2. Выявление изменчивости организмов

ТЕМА 1.4. Популяционно-видовой уровень (3 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

- Лабораторная работа №3. Изучение морфологического критерия вида.

ТЕМА 1.5. Экосистемный уровень (8 ч)

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах, моделей экосистем.

- Экскурсия в биогеоценоз.

ТЕМА 1.6. Биосферный уровень (4 ч)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрация моделей или таблиц «Биосфера и человек».

РАЗДЕЛ II. ЭВОЛЮЦИЯ (7 ч)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

- Экскурсия по теме «Причины многообразия видов в природе».

РАЗДЕЛ III. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ (7 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных.

- Лабораторная работа №4. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.
- Экскурсия в краеведческий музей или на геологические обнажения (заочная).

Для проведения лабораторных работ используется оборудование «Relion»

Тематическое планирование.

№	Тема	Количество часов	
Введение 3 часа			
1	Биология – наука о жизни.	1	
2	Методы исследования в биологии	1	
3	Сущность жизни и свойства живого.	1	
Молекулярный уровень 10 часов			
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	1	
5	Углеводы	1	
6	Липиды	1	
7	Зачет по темам : « Углеводы, липиды»		
8	Состав и строение белков	1	
9	Функции белков	1	
10	Нуклеиновые кислоты	1	
11	Зачет по темам: «Белки, нуклеиновые кислоты»	1	
12	АТФ и другие органические соединения клетки	1	
13	Биологические катализаторы. <u>Лабораторная работа № 1</u> <u>«Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»</u>	1	
14	Вирусы	1	«Наиболее опасные вирусы человека»
15	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живой природы»	1	
Клеточный уровень 12 часов			
16	Основные положения клеточной теории. Клеточный уровень :общая характеристика. <u>Лабораторная работа № 2</u> <u>«Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»</u>	1	
17	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1	
18	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	1	
19	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи, лизосомы.	1	
20	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр, органоиды движения.	1	

21	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	1	
22	Контрольная работа : «Строение клетки»		
23	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1	
24	Энергетический обмен в клетке	1	
25	Фотосинтез и хемосинтез.	1	«Классические генетические эксперименты»
26	Синтез белков в клетке	1	
27	Деление клетки (митоз).	1	
28	Контрольная работа «Клеточный уровень организации живой природы»	1	
Организменный уровень (14 ч.)			
29	Размножение организмов.	1	
30	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1	
31	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	
32	Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	«Генетика и человек»
33	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1	
34	Решение генетических задач	1	
35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования.	1	
36	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1	
37	Решение задач.	1	
38	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. <u>Лабораторная работа № 3</u> «Выявление изменчивости организмов».	1	
39	Закономерности изменчивости. Мутационная изменчивость	1	«Вредные и полезные мутации»

40	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	«Научные и этические проблемы клонирования»
41	Контрольная работа «Организменный уровень»	1	
Популяционно-видовой уровень (4 ч.)			
42	Популяционно – видовой уровень:общая характеристика.	1	
43	Экологические факторы и условия среды	1	
44	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1	
45	Популяция как элементарная единица эволюции Лабораторная работа.№.5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	1	
46	Борьба за существование и естественный отбор.	1	
47	Видообразование	1	
49	Макроэволюция	1	
50	Контрольная работа «Популяционно- видовой уровень»	1	
Экосистемный уровень (6 ч.)			
51	Сообщество,экосистема,биогеоценоз	1	
52	Состав и структура сообщества.	1	
53	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1	«Русская школа генетики»
54	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1	
55	Саморазвитие экосистемы	1	
56	Контрольная работа «Экосистемный уровень»	1	
Биосферный уровень (4 ч.)			
57	Биосфера и ее структура, свойства, закономерности.	1	
58	Круговорот веществ и энергии в биосфере.	1	
59	Эволюция биосферы..	1	«Последствия влияния факторов окружающей среды на генотип человека»
60	Гипотезы возникновения жизни	1	
61	Зачет «Гипотезы возникновения жизни»	1	

62	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1	
63	Развитие жизни на земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1	
64	Развиие жизни в мезозое и кайнозое.	1	
65	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	
66	Основы рационального природопользования	1	
67	Обобщающий урок Биосферный уровень.	1	
68	Итоговая контрольная работа	1	

Учебно – методический комплект:

Криксунов, Е. А., Пасечник, В. В. Биология. Введение в общую биологию и экологию: учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2016. - 303 с.

Методические пособия для учителя:

1. Пасечник, В. В. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Введение в общую биологию и экологию»: пособие для учителя. - М.: Дрофа, 2016. - 126 с;
2. О.А. Попеляева, И.В. Сунцова Поурочные разработки. Москва Вако. 2014
3. Медников, Б. М. Биология. Формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 2013;
 1. Щелчкова Е. Ю. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс: поурочные планы по учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника/ авт-сост. Е. Ю. Щелчкова. – Волгоград: Учитель, 2014. – 293с.
 2. Контрольные и проверочные работы. Общая биология 9 класс (к учебнику А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник). «Дрофа», 2013.

Литература для учащихся:

1.В. В. Пасечник, Г.Г. Швецов. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Рабочая тетрадь к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника. «Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» – М.: Дрофа, 2015.

Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. - 5-е изд., перераб. и доп. / глав. ред. М. Д. Аксенова. -М.: Аванта+, 20012. - 704 с: ил.;

2.Я познаю мир: детская энциклопедия: миграции животных / автор А. Х. Тамбиев. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2014. - 464 с: ил.;

3.Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле / автор А. Х. Тамбиев. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2014. - 400 с: ил.;

4.МУЛЬТИМЕДИА-поддержка курса «Биология. Животные».

Пояснительная записка

Рабочая программа создана на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования. Программа составлена по учебнику «Биология», автора В.В. Пасечник, издательства «Просвещение». Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

При составлении данной рабочей программы были учтены требования официальных нормативных документов:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Конвенции о правах ребенка,
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015.№1576 и от 31.12.2015 №1577
- Примерные программы среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).
- Программы и тематического планирования для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника /автор составитель Г.М.Пальдяева.- 3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2017, учебник Биология. Общая биология. 10 кл.В.В. Пасечник М.: Просвещение, 2019.
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015.№1576 и от 31.12.2015 №1577
- Программа курса биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, автора В.В.Пасечника, 2013г. Программа составлена в соответствии со стандартом основного общего образования и стандартом среднего (полного) общего образования по биологии. Программа входит в учебно-методический комплекс по биологии под общей редакцией В.В.Пасечника, ее концепция и содержание реализуется в соответствующих учебниках.
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ МОУ СОШ №43 г.Борзи
- При изучении курса биологии 10 класса используется оборудование центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

Планируемые результаты.

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;

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

Метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) овладение 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) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать

свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются: выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и

систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Содержание учебного курса.

Раздел 1

Биология как наука. Методы научного познания 2 часа

Тема 1.1 краткая история развития биологии. Методы Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира

Тема 1.2 Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (1 час)

- Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. методы познания живой природы.
- *Демонстрация.* Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы»

Раздел 2

Клетка (13 часов)

Тема 2.1 Методы цитологии. Клеточная теория. (1 час)

- Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р. Вирхов. К. Бэр. М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2 Химический состав клетки (5 часов)

- Химический состав клетки. Неорганические вещества и органические вещества их роль в клетке.
- *Демонстрация* схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка»

Тема 2.3 Строение клетки (3 часа)

- Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.
- *Демонстрация* схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Хромосомы».
- *Лабораторная работа* наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Сравнение строения клеток растений и животных. Доказательство белковой природы фермента, расщепляющего перекись водорода в клетках клубня картофеля.

Тема 2.4 Вирусы (1 час)

- Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

- *Демонстрация* схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение вируса».

Тема 2.5 Реализация наследственной информации в клетке (3 часа)

- ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.
- *Демонстрация* схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК».

Раздел 3

Организм (20 часов)

Тема 3.1 Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. (1 час)

- Организм – единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.
- *Демонстрация* схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов».

Тема 3.2 Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов (2 часа).

- Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.
- *Демонстрация* схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез».

Тема 3.3 Размножение (4 часа)

- Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.
- Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.
- *Демонстрация* схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных».

Тема 3.4 Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)

- Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.
- *Демонстрация* схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Индивидуальное развитие организма».
- *Лабораторная работа* выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Тема 3.5 Наследственность и изменчивость (7 часов)

- Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.
- Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

- **Демонстрация** схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование». «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость».
- **Лабораторная работа** составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияние на организм.

Тема 3.6 Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (4 часа)

- Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация. Искусственный отбор.
- Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).
- **Демонстрация** схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».
- **Лабораторная работа** анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии
- Для проведения лабораторных работ используется оборудование «Releon»

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Темы проектов и исследовательских работ
1.Введение-4ч.			
1	Биология в системе наук.	1	
2	Объект изучения биологии	1	
3	Методы научного познания в биологии		
4	Биологические системы и их свойства		
5	Контрольная работа «Методы научного познания»		
2.Основы цитологии-10ч.			
6	Молекулярный уровень	1	
7	Неорганические вещества	1	
8	Липиды, их строение и функции	1	
9	Углеводы, их строение и функции	1	
10	Белки, состав, структура и функции.	1	
11	Контрольная работа «Неорганические вещества»	1	
12	Ферменты- биологические катализаторы	1	«Клетка – начало всему живому»

13	Нуклеиновые кислоты.	1	
14	АТФ и другие нуклеотиды	1	
15	Вирусы- неклеточная форма жизни	1	
16	Контрольная работа»Молекулярный уровень»	1	
Клеточный уровень 13ч.			
17	Клеточный уровень	1	
18	Строение клетки. Клеточная мембрана, цитоплазма.	1	
19	Зачет «Строение клетки»	1	
20	Строение клетки. Клеточная мембрана, цитоплазма	1	
21	Строение клетки. Клеточная мембрана, цитоплазма		
22	Рибосомы, ядро, ЭПС		
23	Вакуоли, комплекс Гольджи, лизосомы	1	
24	Митохондрии, пластиды	1	
25	Контрольная работа»Строение Клетки»	1	«Наследственные болезни»
26	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	1	
27	Зачет «Строение эукариот и прокариот»	1	
28	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1	
29	Типы клеточного питания	1	
30	Типы клеточного питания.		
31	Регуляция транскрипции и трансляции	1	
32	Деление клетки. Митоз	1	
33	Деление клетки .Мейоз	1	«Мигрирующий геном – что это такое?»
34	Итоговая контрольная работа.	1	

Учебно – методический комплект:

Литература для учителя

1.Базовый (основной) учебник В.В.Пасечник. Общая биология. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений . В.В. Пасечник – М: Просвещение, 2019

2.Методическая литература для учителя. Юнина Е.А. Технологии качественного обучения в школе.

3. Учебно-методическое пособие М.: Педагогическое общество России, 2016

4. Селевеко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий:

В 2 т. М.: НИИ школьных технологий, 2016

5. Дополнительная литература для учителя Энциклопедии, словари, справочники, ресурсы internet

Оборудование и приборы 1. Микроскоп

2. Микропрепараты: клетки растений, животных, грибов, бактерий

3. Таблица «Зародыши млекопитающих»

4. Гербарии местных растений (одного вида, разных видов, различных экологических групп)

5. Аквариум

Перечень компьютерных программ, используемых в образовательном процессе: 1. Теремов А.В., Петросова Р.А., Никишов А.И. и др. Биология. Общие закономерности жизни: 9 кл. М.: гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2017 (2 CD).

2. Ресурсы internet (сайты и пр.), презентации.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса

1. ПК учителя, м/м проектор.

2. Видеомагнитофон, ОУО-проигрыватель.

3. Видеоматериалы, записанные с телепрограмм центрального телевидения

4. Видеоматериалы

Литература для учащихся

1. Базовый (основной) учебник В.В. Пасечник. Общая биология. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / В.В. Пасечник – М.: Просвещение, 2019

2. Общая биология: учеб. Для 10-11 кл, общеобр. учреждений/ под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица – М.: Просвещение, 2005

Пояснительная записка

Рабочая программа создана на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования. Программа составлена по учебнику «Общая биология. Базовый уровень»: учебник для 11 кл. общеобразовательных учебных заведений/ В.В.Пасечник - М.:Просвещение, 2019- 272с.

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе и в 10 классе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы. Цель изучения предмета биологии заключается в подготовке высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитии индивидуальных способностей учащихся; формировании современной картины мира в их мировоззрении.

При составлении данной рабочей программы

были учтены требования официальных нормативных документов:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Конвенции о правах ребенка,
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015.№1576 и от 31.12.2015 №1577
- Программа курса биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, автора В.В.Пасечника, 2013г. Программа составлена в соответствии со стандартом основного общего образования и стандартом среднего (полного) общего образования по биологии. Программа входит в учебно-методический комплекс по обществознанию под общей редакцией В. В.Пасечника, ее концепция и содержание реализуется в соответствующих учебниках.
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ МОУ СОШ №43 г.Борзи
- При изучении курса биологии 11 класса используется оборудование центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение 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) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются: выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Вид (20 часов)

Тема 1.1.История эволюционных идей (4 часа)

История эволюционных идей. *Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.*

Тема 1.2.Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс.*

Тема 1.3.Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 1.4.Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

- Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

- Экскурсия¹

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

РАЗДЕЛ 2

Экосистемы (11 часов)

Тема 2.1.Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 2.2.Структура экосистем (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.*

Тема 2.4. Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

¹ Экскурсии проводятся по усмотрению учителя при наличии свободного времени.

• Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Темы проектов и исследовательских работ
Организменный уровень 9 часов			
1	Введение. Организменный уровень	1	
2	Развитие половых клеток	1	
3	Индивидуальное развитие организмов. Практическая работа	1	
4	Закономерности наследования признаков	1	
5	Неполное доминирование, анализирующее скрещивание.	1	
6	Дигибридное скрещивание.	1	
7	Хромосомная терия. Генетика пола.	1	
8	Закономерности изменчивости. Практическая работа.	1	«Откуда произошла жизнь»
9	Основные методы селекции живых организмов. Лабораторная работа №1	1	
10	Контрольная работа «Организменный уровень»	1	
Популяционно- видовой уровень 7 часов			
11	Популяционно- видовой уровень.	1	

12	Развитие эволюционных идей.	1	
13	Движущие силы эволюции. Практическая работа.	1	
14	Естественный отбор как фактор эволюции	1	
15	Микроэволюция и макроэволюция. Лабораторная работа №2		
16	Направления эволюции	1	
17	Принципы классификации. Систематика	1	
18	Контрольная работа «Популяционно- видовой уровень»	1	
Экосистемный уровень 7 часов			
19	Экосистемный уровень. Лабораторная работа №3	1	
20	Экологические сообщества.	1	«Живые чудовища»
21	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.	1	
22	Видовая и пространственная структуры экосистемы. Лабораторная работа №4	1	
23	Пищевые связи в экосистеме	1	
24	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	1	
25	Экологическая сукцессия	1	
26	Контрольная работа «Экосистемный уровень»	1	
Биосферный уровень 7 часов			
27	Биосферный уровень	1	
28	Круговорот веществ в биосфере	1	
29	Эволюция биосферы. Практическая работа.	1	«Современные взгляды на природу старения»
30	Происхождение жизни на Земле	1	
31	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	1	
32	Эволюция человека	1	
33	Роль человека в биосфере	1	
34	Итоговая контрольная работа	1	

--	--	--	--

Используемая литература:

Общая биология. Базовый уровень: учебник для 11 кл. общеобразовательных учебных заведений/ В.В.Пасечник - М.: Просвещение, 2019- 272с.

а также методических пособий для учителя:

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 6-11 классы.- М.:Дрофа, 2019.- 138с.
2. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 11 классы: метод пособие к учебнику / В.В.Пасечник «Общая биология. Базовый уровень» - М.: Просвещение, 2019 – 140с.

дополнительной литературы для учителя:

- Л.П.Анастасова Самостоятельные работы по общей биологии,М.«Просвещение», 2018
- Т.А.Козлова, В.С.Кучменко, Биология в таблицах 6 -11 классы, Дрофа,2018г.
- В.Ю.Крестьянинов, Г.Б.Вайнер Сборник задач по генетике. Саратов «Лицей».
- З.С.Киселева, А.Н.Мягкова. Генетика уч. пособие, М. «Просвещение».
- А.С.Батуев, Гуленкова М.А. Биология: большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М. Дрофа, 2017г.
- Г.И.Легнер. Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: «Аквариум», 2014
- И.Р. Мухамеджанов. Тесты, зачеты, блицопросы. М.: «Вако», 2018г

для учащихся:

- Т.А.Козлова, В.С.Кучменко, Биология в таблицах 6 -11 классы, Дрофа,2019г.
- А.С.Батуев, Гуленкова М.А. Биология: большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М. Дрофа, 2017г.

MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Живой организм»

- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сонина (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2016
- Интернет- ресурсы.