

**Частное учреждения общего и дополнительного образования «Лицей-интернат
«Подмосковный» Одинцовского муниципального района Московской области**

УТВЕРЖДАЮ
Директор
**А.П. Шутиков**
Приказ № 25 от
« 01 » сентября 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология»

7 класс

основное общее образование

(ФГОС ООО)

Составитель: Беневольская О.Б.

учитель биологии

первой квалификационной категории

2019-2020 учебный год

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа разработана на основе авторской рабочей программы «Биология. Сборник рабочих программ 5 – 11 классы» Н.И. Сонин, Москва, издательство «Дрофа», 2016 по учебнику В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. Биология.

Многообразие живых организмов. 7 класс. Москва, «Дрофа», 2016

Рабочая программа реализуется через УМК В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Москва, «Дрофа», 2016

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 2 часа в неделю, на 68 часов в год.

Раздел 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Обучающийся научится:

В познавательной (интеллектуальной) сфере.

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, размножение и регуляция жизнедеятельности организма;
- приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли животных в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах органов животных, на живых объектах и таблицах разных отделов, классов, семейств животных, сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений животных 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.

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 (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности.

- освоение приемов оказания первой помощи при заражении паразитическими организмами, простудных заболеваниях, травмах
- проведения наблюдений за состоянием животного организма

В эстетической сфере.

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;

- выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является (УУД).

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- планировать свою деятельность под руководством учителя;

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- находить способы действия по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

Познавательные УУД :

Обучающийся научится:

- выявлять причинно-следственные связи;
- определять критерии для сравнения фактов, явлений;

Обучающийся получит возможность научиться:

- планировать несложные исследования,
- интерпретировать биологическую информацию, полученную из различных источников;

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- выслушивать и объективно оценивать другого;
- уметь вести диалог, вырабатывая общее решение.
- принимать участие в работе в паре, группе;

Обучающийся получит возможность научиться:

- обмениваться биологической информацией с одноклассниками;
- обосновывать свою позицию и соотносить ее с позицией одноклассников.
- использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- Положительное отношение к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности.
- Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
- Интерес к познанию биологии.
- Понимание нравственного содержания собственных поступков, поступков окружающих людей.
- Понимание красоты природы России и родного края на основе знакомства с материалами курса по биологии.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- Выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.
- Целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Чувства прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с материалом курса по биологии.
- Осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
- Коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Введение (3ч)

Мир живых организмов. Уровни организации жизни. Основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Систематика- наука о разнообразии и классификации живых организмов. Царства живой природы.

Царство Прокариоты (3ч)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение.

Царство Грибы (3ч)

Общая характеристика грибов

Лишайники (1ч)

Общая характеристика царства. Происхождение. Особенности строения одноклеточных и многоклеточных грибов. Отделы царства грибов. Отдел настоящие грибы. Классы: Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты. Дейтеромицеты(несовершенные грибы).

Класс Зигомицеты. Среды обитания. Особенности строения, питания, размножения на примере мукора. Практическое значение.

Класс Аскомицеты. Многообразие видов. Распространение. Особенности строения, питания, размножения на примере дрожжей. Практическое значение. Грибы- паразиты, черты приспособленности к паразитизму. Вред , наносимый культурным злакам.

Класс Базидиомицеты. Особенности строения, жизнедеятельности на примере шляпочных грибов. Многообразие видов. Роль в природе, практическое значение.

Класс Дейтеромицеты, или Несовершенные грибы. Многообразие видов. Распространение. Среды обитания. Особенности строения тела, размножения.

Грибы- паразиты растений и животных. Роль в природе.

Отдел Оомицеты. Среда обитания, особенности строения грибов из рода фитогфтора. Вред , наносимый культурным растениям.

Отдел Лишайники. Общая характеристика. Многообразие видов. Разнообразие формы тела. Особенности строения, питания как симбиотических организмов. Роль в природе, практическое значение.

Лабораторная работа №1 Строение плесневого гриба мукора.

Практическая работа №1 Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Царство Растения (17ч)

Общая характеристика растений

Особенности строения клетки, тканей, органов, питания. Фитогормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Подцарства Низшие и Высшие растения.

Низшие растения

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика. Многообразие видов, особенности распространения, среды обитания. Отделы водорослей: Зеленые водоросли, Бурые, Красные водоросли.

Отдел Зеленые водоросли. Многообразие видов. Среда обитания. Особенности строения, жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных форм. Роль в природе.

Отдел бурые водоросли. Многообразие видов распространение, особенности строения таллома. Роль в природе. Практическое значение.

Отдел красные водоросли. Особенности строения, жизнедеятельности. Роль в природе, практическое значение.

Лабораторная работа № 2 Изучение внешнего строения водоросли.

Высшие растения **Отдел Голосеменные растения** **Отдел Покрывосеменные растения**

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных по сравнению с низшими растениями. Отделы высших споровых растений: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные.

Отдел Моховидные. Особенности строения, жизнедеятельности, распространения, роль в природе.

Отдел Плауновидные. Особенности организации, роль в природе, практическое значение.

Отдел Хвощевидные. Особенности строения, жизнедеятельности, роль в природе.

Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое значение.

Семенные растения. Отдел Голосеменные. Особенности организации, жизненные формы, многообразие видов. Роль Голосеменных в природе и их практическое значение.

Отдел Покрывосеменные- цветковые растения. Особенности строения, жизнедеятельности покрывосеменных как наиболее сложных растений по сравнению с голосеменными.

Классы: Двудольные, Однодольные, их основные семейства. Многообразие видов, распространение, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Лабораторная работа № 3 Изучение внешнего строения мхов.

Лабораторная работа № 4 Изучение внешнего строения папоротника.

Лабораторная работа № 5 Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Лабораторная работа № 6 Изучение строения покрывосеменных растений.

Практическая работа № 2 Распознавание наиболее распространенных растений местности, определение их систематического положения.

Царство Животные (39ч) **Общая характеристика животных**

Общая характеристика царства. Особенности строения, жизнедеятельности животных, отличие их от организмов других царств живой природы. Подцарства: Одноклеточные и Многоклеточные. Систематика животных.

Подцарство Одноклеточные

Общая характеристика одноклеточных, или простейших. Многообразие видов. Основные типы: Саркожгутиконосцы, Инфузории, Споровики.

Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм Саркодовых и жгутиковых, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тип Инфузории. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения как наиболее сложноорганизованных по сравнению с другими простейшими. Многообразие видов, роль в природе.

Тип Споровики. Особенности организации споровиков- паразитов человека и животных.

Лабораторная работа № 7 Строение инфузории- туфельки.

Подцарство Многоклеточные

Общая характеристика подцарства. Особенности строения, жизнедеятельности клетки многоклеточного организма, ткани, органы, системы органов. Типы симметрии.

Тип Губки. Особенности строения губок как примитивных многоклеточных.

Тип Кишечнополостные

Особенности строения, жизнедеятельности кишечнополостных как двухслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Происхождение. Среда обитания. Многообразие видов. Классы: Гидроидные, Сцифоидные медузы, Коралловые полипы. Особенности строения, жизнедеятельности. Способы размножения, особенности индивидуального развития. Роль в природных сообществах.

Тип Плоские черви

Общая характеристика типа. Происхождение. Основные классы.

Класс Ресничные черви. Особенности строения, жизнедеятельности на примере белой планарии как свободноживущей формы. Многообразие видов, роль в природе.

Класс Сосальщики. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития печеночного сосальщика, связанные с паразитизмом.

Класс Ленточные черви. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития бычьего цепня, связанные с паразитизмом.

Многообразие червей- паразитов, черты приспособленности к паразитизму.

Тип Круглые черви

Общая характеристика типа. Происхождение. Особенности организации на примере аскариды человеческой. Многообразие видов, особенности строения, жизнедеятельности, связанные со средой обитания.

Тип Кольчатые черви

Общая характеристика типа. Многообразие видов. Происхождение. Основные классы: Многощетинковые черви, Малощетинковые черви, Пиявки.

Класс Многощетинковые. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных животных по сравнению с плоскими и круглыми червями. Роль в природе, практическое значение.

Класс Малощетинковые черви. Особенности организации, размножения на примере дождевых червей, их приспособленность к жизни в почве. Роль в природе, почвообразовании, практическое значение.

Класс Пиявки. Особенности организации, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека.

Лабораторная работа № 8 Внешнее строение дождевого червя.

Тип Моллюски

Особенности строения, жизнедеятельности моллюсков как наиболее сложноорганизованных по сравнению с кольчатыми червями. Происхождение моллюсков. Основные классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Черты приспособленности к среде обитания.

Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тип Членистоногие

Особенности организации членистоногих. Происхождение. Многообразие видов. Основные классы.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Многообразие видов. Среды обитания. Низшие и высшие раки, их различия. Роль в природе и практическое значение.

Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Многообразие видов. Особенности организации пауков, клещей, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Среда обитания, многообразие видов. Основные отряды насекомых с неполным и полным превращением, особенности их организации, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Лабораторная работа № 9 Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

Тип Иглокожие

Общая характеристика типа. Происхождение. Многообразие видов. Основные классы : Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Особенности строения, жизнедеятельности. Роль в природе, практическое значение.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа. Происхождение. Подтипы : Бесчерепные, Оболочники, Позвоночные. Особенности организации. Подтип Бесчерепные. Особенности строения, жизнедеятельности на примере ланцетника. Подтип Оболочники. Особенности строения, размножения асцидий.

Подтип Рыбы

Общая характеристика рыб. Класс Хрящевые рыбы 6 акулы и скаты. Класс Костные рыбы. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития. Группы костных рыб: хрящекостные, кистеперые, лучеперые и двоякодышащие. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания.

Лабораторная работа № 10 Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

Класс Земноводные

Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, развития на примере лягушки.

Основные отряды: Хвостатые, Бесхвостые, Безногие. Многообразие видов, черты приспособленности к среде обитания. Роль в природе, практическое значение.

Лабораторная работа № 11 Внешнее строение лягушки.

Класс пресмыкающиеся

Общая характеристика пресмыкающихся как настоящих позвоночных происхождения. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения на примере прыткой ящерицы. Основные отряды современных пресмыкающихся: Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Многообразие видов, особенности строения, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Вымершие группы пресмыкающихся.

Класс Птицы

Общая характеристика класса. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности птиц как наиболее сложноорганизованных позвоночных по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Сезонные изменения в жизни птиц. Экологические группы : птицы леса, степей, пустынь, водоемов и побережий, болот, дневные хищники, ночные хищники. Роль птиц в природе и в жизни человека.

Лабораторная работа № 12 Внешнее строение птицы.

Класс Млекопитающие

Общая характеристика класса. Происхождение. Основные подклассы: Первозвери, Настоящие звери.

Особенности организации млекопитающих на примере представления плацентарных как наиболее высокоорганизованных позвоночных. Особенности размножения, развития.

Экологические группы: землерои, грызущие звери, авиабионты, хищные звери, гидробионты, , хоботные, приматы. Роль в природе, практическое значение.

Подкласс Первозвери. Общая характеристика, распространение. Особенности строения, размножения на примере ехидны и утконоса. Особенности организации сумчатых как наиболее примитивных зверей по сравнению с плацентарными. Распространение. Редкие виды и меры их охраны.

Лабораторная работа № 13 Изучение строения млекопитающих.

Практическая работа №3 распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека.

Царство Вирусы

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы- возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом.

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Всего часов	Лабораторные и практические занятия	Контрольные работы
	Введение	3		
I.	Царство прокариоты	3		
I.I	Многообразие, особенности строения и происхождения прокариотических организмов	1		
II.	Царство грибы и лишайники	4		
II.I	Общая характеристика грибов	3	1 л/р, 1 пр/р	
II.II	Лишайники	1		
III.	Царство Растения	17		1
III.I	Общая характеристика растений	1		
III.II	Низшие растения. Строение водорослей. Значение.	1	1л/р	
III.III	Высшие растения Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники.	4	2 л/р	
III.IV	Отдел Голосеменные растения	1	1 л/р	
III.V	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	10	1 л/р, 1 пр/р	
IV.	Царство Животные	39		1
IV.I	Общая характеристика животных	1		
IV.II	Подцарство Одноклеточные	2	1 л/р	
IV.III	Подцарство Многоклеточные	1		
IV.IV	Тип Кишечнополостные	2		
IV.V	Тип Плоские черви	2		
IV.VI	Тип Круглые черви	1		
IV.VI I	Тип Кольчатые черви	3	1л/р.	
IV.VI II	Тип Моллюски	2		
IV.IX	Тип Членистоногие	5	1л/р.	
IV.X	Тип Иглокожие	2		
IV.XI	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1		1
IV.XI I	Подтип Позвоночные(Черепные). Надкласс Рыбы	1	1 л/р	
IV.XI	Класс Земноводные	1	1 л/р	

II				
IV.XI V	Класс Пресмыкающиеся	2		
IV.X V	Класс Птицы	4	1 л/р	
IV.X VI	Класс Млекопитающие	4	1л/р, 1 пр/р	
V.	Царство Вирусы	1		
	Общая характеристика. Строение бактериофага.			
	Всего часов	68	13+3	3

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/ п	Название раздела		Название темы	Дата проведения		Примечание
				план	факт	
	Введение	1/1	Многообразие живых организмов. Уровни организации и свойства живого.			
		2/2	Основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе.			
		3/3	Естественная система живой природы. Царства живой природы			
I. I.I	Царство прокариоты. Многообразие, особенности строения и происхождения прокариотических организмов.	4/1	Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов.			
		5/2	Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот.			
		6/3	Особенности организации и жизнедеятельности прокариот (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).			
II. II.I	Царство грибы Общая характеристика грибов.	7/1	Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.			
		8/2	Отделы царства грибов. Особенности жизнедеятельности и их роль. Лабораторная работа №1 «Строение плесневого гриба мукора», Практическая работа №1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»			
		9/3	Проверочная работа по темам «Царство Бактерии» и «Царство Грибы»			
II.I I	Лишайники	10/ 1	Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ.			
III. III. I	Царство Растения Общая характеристика	11/ 1	Растительный организм как целостная система. Регуляция жизнедеятельности растений			

	растений	12/ 2	Особенности жизнедеятельности растений. Систематика растений			
III. II	Низшие растения	13/ 1	Общая характеристика водорослей.			
		14/ 2	Многообразие водорослей. Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения водорослей (на примере спирогиры)».			
		15/ 3	Контрольная работа №1 по разделам «Царство прокариоты», «Царство грибы» и теме «Низшие растения»			
III. III	Высшие растения	16/ 1	Особенности организации высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.			
		17/ 2	Отдел Моховидные; особенности организации, роль в биоценозах. Лабораторная работа №3 «Строение зеленого мха кукушкин лен и мха сфагнума».			
		18/ 3	Отдел Плауновидные и Хвощевидные; особенности организации, роль в биоценозах.			
		19/ 4	Отдел Папоротниковидные; особенности организации, роль в биоценозах Лабораторная работа №4 «Строение папоротника»			
III. IV	Отдел Голосеменные растения	20/ 1	Особенности организации голосеменных растений. Лабораторная работа №5 «Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны».			
		21/ 2	Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.			
III. V	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	23/ 1	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений. строение тела, жизненные формы			

			покрытосеменных.			
		24/ 2	Класс Однодольные, характерные признаки растений семейства злаковых и лилейных.			
		25/ 3	Класс Двудольные, характерные особенности растений семейства розоцветных. Лабораторная работа №6 «Строение шиповника».			
		26/ 4	Класс Двудольные, характерные особенности растений семейства крестоцветных.			
		27/ 5	Класс Двудольные, характерные особенности растений семейства пасленовых. Практическая работа №2 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»			
		28/ 6	Контрольная работа №2 по теме «Высшие растения», «Отдел Голосеменные растения», «Отдел Покрытосеменные растения»			
IV. IV. I	Царство Животные Общая характеристика животных	29/ 1	Животный организм как целостная система. Систематика животных.			
IV. II	Подцарство Одноклеточные	30/ 1	Особенности организации одноклеточных, или простейших. Их классификация. Лабораторная работа №7 «Внешнее строение инфузории туфельки».			
		31/ 2	Многообразие простейших, их значение в биоценозах и в жизни человека.			
IV. III	Подцарство Многоклеточные	32/ 1	Общая характеристика многоклеточных животных. Губки как примитивные многоклеточные животные.			
IV. IV	Тип Кишечнополостные	33/ 1	Особенности организации кишечнополостных.			

		34/ 2	Бесполое и половое размножение			
		35/ 3	Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в природных сообществах.			
IV. V	Тип Плоские черви.	36/ 1	Особенности организации плоских червей. Многообразие реснитчатых червей и их роль в биоценозах.			
		37/ 2	Многообразие плоских червей – паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.			
IV. VI	Тип Круглые черви	38/ 1	Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Меры профилактики аскаридоза.			
IV. VI I	Тип Кольчатые черви	39/ 1	Особенности организации и жизнедеятельности кольчатых червей. Лабораторная работа №8 « Внешнее строение дождевого червя».			
		40/ 2	Многообразие кольчатых червей. Классы многощетинковые и Малощетинковые. Их значение в биоценозах.			
		41/ 3	Контрольная работа №3 по темам «Общая характеристика животных», «Подцарство одноклеточные», «Подцарство многоклеточные», «Тип Кишечнополостные», «Тип Плоские черви» «Тип Круглые черви», «Тип Кольчатые черви».			
IV. VI II	Тип Моллюски	42/ 1	Особенности организации моллюсков, их происхождение.			
		43/ 2	Многообразие моллюсков, их значение в биоценозах и в жизни человека.			
IV. IX	Тип Членистоногие	44/ 1	Особенности организации и жизнедеятельности членистоногих.			
		45/ 2	Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и			

			многоножек.			
		46/ 3	Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака.			
		47/ 4	Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.			
		48/ 5	Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса Лабораторная работа № 9 «Внешнее строение насекомого».			
		49/ 6	Отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом.			
		50/ 7	Проверочная работа по темам « Тип Моллюски. Тип Членистоногие».			
IV. X	Тип Иглокожие	51/ 1	Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и роль в природе.			
IV. XI	Тип Хордовые. Бесчерепные.	52/ 1	Общая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные животные.			
IV. XI I	Подтип Позвоночные(Черепные). Надкласс Рыбы	53/ 1	Позвоночные. Общая характеристика рыб.Классы Хрящевые и Костные рыбы. Лабораторная работа№10 « Особенности внешнего строения рыбы в связи с образом жизни».			
		54/ 2	Многообразие костных рыб: Многообразие видов и экологическое и хозяйственное значение рыб.			
IV. XI II	Класс Земноводные	55/ 1	Общая характеристика земноводных. Многообразие, среда обитания и экологические особенности.			
		56/ 2	Структурно-функциональная организация земноводного на примере лягушки. Лабораторная работа №11 «Внешнее и внутреннее строение лягушки в связи с образом жизни»			

IV. XI V	Класс Пресмыкающиеся	57/ 1	Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы.			
		58/ 2	Многообразие пресмыкающихся, их роль в биоценозах и практическое значение.			
IV. X V	Класс Птицы	59/ 1	Особенности строения, жизнедеятельности птиц. Лабораторная работа №12 «Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни».			
		60/ 2	Многообразие птиц. Охрана и привлечение птиц.			
		61/ 3	Экологические группы птиц. Роль птиц в природе, жизни человека.			
		62/ 4	Проверочная работа по темам «Класс Пресмыкающиеся», «Класс Птицы».			
IV. X VI	Класс Млекопитающие	63/ 1	Происхождение млекопитающих. Особенности организации и жизнедеятельности млекопитающих на примере собаки. Лабораторная работа №13 «Изучение внешнего и внутреннего строения млекопитающего (на примере собаки)».			
		64/ 2	Основные отряды плацентарных млекопитающих. Практическая работа №3 «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека».			
		65/ 3	Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Охрана ценных зверей.			
		66/ 4	Общая характеристика вирусов. История открытия. Происхождение вирусов.			
		67/ 5	Итоговая контрольная работа			

V.	Царство Вирусы	68	Общая характеристика. Строение бактериофага.			
----	-----------------------	----	---	--	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения учителей
от 30. 08. 2019 г. № 01

Руководитель ШМО

Е.В. Степанова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

О. А. Артамонова

30 . 08. 2019 г.