

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОБЧУРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «БРАТСКИЙ РАЙОН»

РАССМОТРЕНО

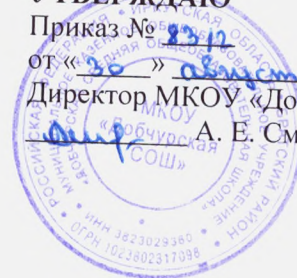
Заседание педагогического
совета
МКОУ «Добчурская СОШ»
Протокол № 01
от « 30 » августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заседание МС
МКОУ «Добчурская СОШ»
Протокол № 01
от « 30 » августа 2022 г.
Зам. директора по УВР
О. Н. Кузнецова

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 83/п
от « 30 » августа 2022г.
Директор МКОУ «Добчурская СОШ»
А. Е. Смыкова



Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»
(базовый уровень)
для учащихся 6-9 классов
2022 – 2023 учебный год

Предметная область: «Естественно – научные предметы»

Разработал:
Жебулева Л.Л., учитель биологии

п. Добчур

6 класс
Биология.
(базовый уровень)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения биологии:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 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;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- 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:

- 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;
- 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;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
- 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 являются:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

2. Содержание учебного предмета, курса.

Раздел 2. Жизнь растений

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений. Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы:

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

Раздел 3. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Лабораторные и практические работы:

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

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 народнохозяйственное значение.

Р/к: Условия выращивания пшеницы, овса, ячменя, кукурузы и многолетних трав на территории Архангельского района.

Живые и гербарные растения, *районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.*

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Р/к: Знакомство с многообразием местной флоры. Определение растений по внешним признакам.

3. Тематическое планирование.

№ п/п	ТЕМА	Количество		
		часов	лабораторных работ	экскурсий

1.	Введение	1		
2.	Тема 1. Жизнь растений.	14	1	
3.	Тема 2.Классификация растений.	10		
4.	Тема 3. Природные сообщества	5		
5.	Глава 4. Развитие растительного мира	5		1
6.	Итого	35	1	1

**7 класс
Биология.
(базовый уровень)**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Животные»

Личностные результаты обучения биологии:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 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;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- 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:

- 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;
- 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;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
- 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 являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий);
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами
- 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; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
- 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; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- 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 грибами, растениями;
5. В эстетической сфере:
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

2. Содержание учебного предмета, курса.

Введение. История изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Тема 1. Многообразие животных.

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

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. Значение в природе и жизни человека. Тип Плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Разнообразие паразитических червей на территории РБ. Профилактика гельминтозов.

Тип Круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Тип Кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Особенности и значение. Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Особенности и значение. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. 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. Разнообразие членистоногих в РБ.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Класс Рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Многообразие рыб в РБ.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Пресмыкающиеся в красной книге РБ.

Класс Птицы. Многообразие, Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие и редкие виды птиц РБ..

Лаб. работа «Наблюдение многообразия водных простейших»

Тема2.Строение, индивидуальное развитие, эволюция.

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продление рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Тема 3.Развитие и закономерности размещения животных на Земле.

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграции птиц в РБ..

Тема 4. Биоценозы.

Естественные и искусственные биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Тема 5. Животный мир и хозяйственная деятельность человека.

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Красная книга РБ. Рациональное использование животных.

3. Тематическое планирование.

№	Тема	Количество
---	------	------------

п/п		часов	лабораторных работ	экскурсий
1.	Введение	1		
2.	Глава 1. Многообразие животных.	17	4	
3.	Глава 2. Строение, индивидуальное развитие, эволюция.	7	1	
4.	Глава 3. Развитие и закономерности размещения животных на Земле.	2		
5.	Глава 4. Биоценозы.	3		1
6.	Глава 5. Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	4		
7.	Итого	34	5	1

8 класс
Биология.
(базовый уровень)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Человек».

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку, осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;
- умения реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми

объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

- владеть системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Метапредметные результаты обучения:

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях систем и органов человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Предметные результаты обучения :

Учащиеся должны знать о месте человека в систематике;

- о основных этапах эволюции человека;
- о особенностях строения организма человека, о строении систем и органов;
- о обмене веществ и энергии-основном свойстве живых существ;
- о заболеваниях систем и органов человека;
- о вкладе отечественных ученых в развитие науки анатомии;
- о наследственных и врожденных заболеваниях и заболеваниях передающихся половым путем, а также о мерах их профилактики

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения систем и органов организма человека;
- оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях, при простудных заболеваниях, ожогах и т.д.;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

2. Содержание учебного предмета, курса.

Введение.

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

Систематическое положение человека. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё. Человеческие расы. Человек как вид.

Строение и функции организма.

Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция 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.

Лабораторная работа № 1 «Ткани организма человека»

Система опоры и движения.

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микро-строение, 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.

Лабораторная работа №2 «Безусловные рефлексы человека»

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.

Внутренняя среда организма.

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свёртывание крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Иммуитет. Иммуная система. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Кровеносная и лимфатическая системы организма

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.

Лабораторная работа № 3 «Подсчет пульса»

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации моделей сердца и торса человека, приёмов измерения артериального давления по методу Короткова, приёмов остановки кровотечений.

Дыхательная система

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм

Пищеварительная система

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.

Лабораторная работа № 4 «Действие слюны на крахмал»

Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ценность пищи.

Выделение.

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

Покровные органы. Терморегуляция

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. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Нервная система

Значение нервной системы. Строение нервной системы: спинной и головного мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека»

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

Анализаторы

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха.

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

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Роль речи в развитии высших психических функций. 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. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Эндокринная система

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 желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Индивидуальное развитие организма

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. 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 ребёнка после рождения. 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.

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Количество	
		часов	лабораторных работ
1.	Введение. Науки, изучающие организм человека	1	
2.	Глава 1. Происхождение человека	3	
3.	Глава 2. Строение организма	5	1
4.	Глава 3. Опорно-двигательная система	7	1
5.	Глава 4. Внутренняя среда организма.	5	
6.	Глава 5. Кровеносная и лимфатическая системы.	7	1

7.	Глава 6. Дыхание	4	
8.	Глава 7. Пищеварение.	5	1
9.	Глава 8. Обмен веществ и энергии.	4	
10.	Глава 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	5	
11.	Глава 10. Нервная система.	3	1
12.	Глава 11. Органы чувств.	6	
13.	Глава 12. Высшая нервная деятельность.	5	
14.	Глава 13. Эндокринная система.	2	
15.	Глава 14. Индивидуальное развитие организма.	4	
16.	Итого	68	5

9 класс
Биология.
(базовый уровень)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Общая биология»

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 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.

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

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В *познавательной (интеллектуальной)* сфере:

- 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 превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение 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.

2. 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.

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 грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях,

ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

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

2. Содержание учебного предмета, курса.

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

Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень.

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

Клеточный уровень. 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).

Организменный уровень. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Генетические исследования в РБ.

Популяционно-видовой уровень. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы. Экологические проблемы в РБ.

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

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

Эволюция. 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.

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

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Количество		
		часов	лаборатор-ных работ	экскурсий
1.	Введение.	1		
2.	Молекулярный уровень	10		
3.	Клеточный уровень	15	1	
4.	Организменный уровень	14	2	
5.	Популяционно-видовой уровень	3	1	
6.	Экосистемный уровень	7		
7.	Биосферный уровень	4		
8.	Эволюция	7		1
9.	Возникновение и развитие жизни	7	1	

6 класс
(35 ч, 1 ч в неделю)

№ урока	Тема	Кол-во часов
1	Вводная контрольная работа.	1
2	Обмен веществ – главный признак жизни.	1
3	Почвенное питание растений.	1
4	Удобрения. Лабораторная работа № 1 «Наблюдение корневого давления»	1
5	Фотосинтез.	1
6	Лабораторная работа № 2 «Образование крахмала и кислорода в процессе фотосинтеза»	
7	Значение фотосинтеза.	1
8	Питание бактерий и грибов.	1
9	Гетеротрофное питание. Растительные животные. Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.	1
10	Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	1
11	Дыхание растений.	1
12	Лабораторная работа № 3 «Дыхание растений»	1
13	Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Лабораторная работа № 4 «Передвижение воды с растворёнными в ней минеральными веществами по растению». Лабораторная работа № 5 «Образование наплыва на ветке после кольцевой вырезки коры».	1
14	Передвижение веществ у животных.	1
15	Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.	1
16	Выделение у животных.	1
17	Обобщение и повторение по теме «Жизнедеятельность организмов».	1
18	Размножение организмов и его значение. Лабораторная работа № 6 «Размножение комнатных растений черенками».	1
19	Половое размножение.	1
20	Рост и развитие – свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.	1
21	Виды корней и типы корневых систем. Практическая работа № 1 «Стержневая и мочковатая корневые системы».	1
22	Видоизменение корней.	1
23	Побег и почки. Лабораторная работа № 9 «Строение почек. Расположение почек на стебле».	1
24	Строение стебля. Лабораторная работа № 10 «Внутреннее строение ветки дерева».	1
25	Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Лабораторная работа № 11 «Строение кожицы листа»	1
26	Видоизменение побегов. Лабораторная работа № 12 «Строение	1

27	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа № 14 «Строение цветка».	1
28	Соцветия. Плоды.	1
29	Размножение покрытосеменных растений.	1
30	Классификация покрытосеменных растений.	1
31	Класс Однодольных.	1
32	Класс Двудольных.	1
33	Многообразие живой природы. Охрана природы.	1
34	Итоговое обобщение по курсу «Биология. 6 класс».	1
35	Резерв	1

Биология. 7 класс
(35 ч, 1 ч в неделю)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Особенности, многообразие и классификация животных.	1
2	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.	1
3	Обобщение по теме: «Общие сведения о животном мире».	1
4	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки. Л/р. № 1 «Разведение и изучение амёб в лаборатории».	1
5	Жгутиконосцы и Инфузории. Л/р. № 2 «Изучение многообразия свободнодвижущихся водных простейших».	1
6	Паразитические простейшие. Значение простейших. Л/р. № 3 «Изучение мела под микроскопом».	1
7	Обобщение и повторение по теме: «Одноклеточные животные».	1
8	Организм многоклеточного животного. Л/р. № 4 «Изучение многообразия тканей животных».	1
9	Тип Кишечнополостные. Лабораторная работа № 5 «Изучение пресноводной гидры».	1
10	Многообразие кишечнополостных.	1
11	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	1
12	Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения дождевого червя».	1
13	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двухстворчатые моллюски.	1
14	Класс Головоногие моллюски.	1
15	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1
16	Класс Паукообразные. Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения паука-крестовика».	1
17	Класс Насекомые.	1
18	Многообразие насекомых. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения насекомого».	1
19	Обобщение по теме: «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»	1
20	Тип Хордовые.	1
21	Общая характеристика рыб. Лабораторная работа № 9 «Изучение внешнего строения рыбы».	1
22	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1
23	Класс Земноводные.	1
24	Класс Пресмыкающиеся.	1
25	Класс Птицы. Лабораторная работа № 10 «Изучение внешнего строения птицы».	1
26	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.	1
27	Класс Млекопитающие.	1
28	Многообразие млекопитающих.	1
29	Домашние млекопитающие.	1
30	Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного	1

	мира.	
31	Обобщение по теме: «Позвоночные животные»	1
32	Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1
33	Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.	1
34	Обобщение по теме: «Биология. 7 класс».	1
35	Резерв	1

Биология. 8 класс
(68ч, 2 ч в неделю)

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1	Науки о человеке и их методы.	1
2	Биологическая природа человека. Расы человека.	1
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1
4	Строение организма человека.	1
5	Лабораторная работа №1 Тема: Изучение микроскопического строения тканей организма человека.	1
6	Регуляция процессов жизнедеятельности.	1
7	Обобщение и повторение по теме.	1
8	Состав, строение и рост кости. Лабораторная работа №2 Тема: Изучение микроскопического строения кости.	1
9	Соединение костей. Скелет головы.	1
10	Скелет туловища, конечностей и их поясов.	1
11	Строение и функции скелетных мышц.	1
12	Работа мышц и ее регуляция. Лабораторная работа №3 Тема: Влияние статической и динамической работы на утомление мышц.	1
13	Нарушение опорно-двигательной системы.	1
14	Состав внутренней среды организма и ее функции.	1
15	Состав крови. Постоянство внутренней среды.	1
16	Состав и свойства крови. Свертывание и переливание крови. Лабораторная работа №4 Тема: Микроскопическое строение крови.	1
17	Иммунитет и его нарушения.	1
18	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1
19	Сосудистая система. Лимфообращение.	1
20	С/Сосудистые заболевания. Практическая работа №1. Тема: Первая помощь при кровотечениях.	1
21	Контрольное тестирование №1 Тема: Кровеносная система.	1
22	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1
23	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких.	1
24	Лабораторная работа №5 Тема: Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.	1
25	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Реанимация.	1
26	Закрепление пройденного материала.	1
27	Контрольное тестирование №2 Тема: Дыхание человека.	1
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1
29	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	1
30	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
31	Всасывание питательных веществ в кровь.	1
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1
33	Обобщение и повторение по теме.	1

34	Пластический и энергетический обмен.	1
35	Ферменты и их роль в организме человека	1
36	Витамины и их роль в организме человека	1
37	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ	1
38	Контрольное тестирование №3 Тема: Обмен веществ.	1
39	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1
40	Заболевание органов мочевого выделения.	1
41	Обобщение и повторение по теме.	1
42	Контрольное тестирование №4 Тема: Обмен веществ. <i>Выделение продуктов обмена</i>	1
43	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи	1
44	Болезни и травмы кожи	1
45	Гигиена кожных покровов	1
46	Контрольное тестирование №5 Тема: Кожа	1
47	Железы внутренней секреции и их функции	1
48	Работа эндокринной системы и ее нарушения.	1
49	Строение нервной системы и ее значение	1
50	Спинальный мозг.	1
51	Головной мозг.	1
52	Вегетативная нервная система.	1
53	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1
54	Обобщение и повторение по теме.	1
55	Понятия об анализаторах. Зрительный анализатор	1
56	Слуховой анализатор	1
57	Вестибулярный анализатор, мышечное чувство. Осязание	1
58	Вкусовой и обонятельные анализаторы. Боль.	1
59	Обобщение и повторение по теме.	1
60	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	1
61	Память и обучение.	1
62	Врожденное и приобретенное поведение	1
63	Сон и бодрствование	1
64	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
65	Обобщение и повторение по теме.	1
66	Особенности репродукции человека. Органы размножения. Оплодотворение.	1
67	Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения	1
68	Обобщение и повторение по теме	1
69	Социальная и природная среда человека. Рост и развитие человека.	1
70	Обобщение и повторение по теме: «Биология. 8 класс».	1

№ урока	Тема	Кол-во часов
1	Биология как наука.	1
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
3	Цитология – наука о клетке.	1
4	Клеточная теория.	1
5	Химический состав клетки.	1
6	Строение эукариотической клетки.	1
7	Ядро эукариотической клетки.	1
8	Особенности клеточного строения прокариот. Вирусы.	1
9	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	1
10	Обобщение по теме: «Строение и химическая организация клетки».	1
11	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1
12	Биосинтез белков.	1
13	Энергетический обмен.	1
14	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
15	Контрольная работа по главе: «Основы цитологии – наука о клетке».	1
16	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1
17	Половое размножение. Мейоз.	1
18	Индивидуальное развитие. Онтогенез.	1
19	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
20	Обобщение и тестирование по главе: «Размножение и индивидуальное развитие. Онтогенез».	1
21	Генетика как отрасль биологической науки.	1
22	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
23	Закономерности наследования.	1
24	Решение генетических задач.	1
25	Решение генетических задач.	
26	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1
27	Третий закон Г. Менделя. Дигибридное скрещивание. Решение задач.	1
28	Третий закон Г. Менделя. Дигибридное скрещивание. Решение задач.	
29	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
30	Сцепленное с полом наследование. Решение задач.	1
31	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1
32	Комбинативная изменчивость.	1
33	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1
34	Методы изучения наследственности человека.	1
35	Практическая работа № 2 «Составление родословных»	1
36	Генотип и здоровье человека.	1
37	Основы селекции. Методы селекции.	1
38	Достижения мировой и отечественной селекции.	1
39	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1
40	Обобщение по темам: «Основы генетики и селекции. Биотехнология».	1

41	Учение об эволюции органического мира.	1
42	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
43	Вид. Критерии вида.	1
44	Популяционная структура вида.	1
45	Видообразование. Формы видообразования.	1
46	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1
47	Естественный отбор и его формы.	1
48	Адаптация (приспособления видов) как результат естественного отбора.	1
49	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1
50	Урок семинар «Эволюционные идеи Карла Линнея» и «Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка».	1
51	Эволюционная роль мутаций.	1
52	Биологические последствия адаптаций. Макроэволюция. Общие закономерности эволюции.	1
53	Обобщение материала и тест по главе «Эволюционное учение».	1
54	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
55	Органический мир как результат эволюции.	1
56	История развития органического мира.	1
57	Урок – семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1
58	Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы.	1
59	Экологическая ниша.	1
60	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов.	1
61	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистемы.	1
62	Поток энергии и пищевые цепи.	1
63	Искусственные экосистемы.	1
64	Экологические проблемы современности.	1
65	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	1
66	Обобщение и тестирование по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1
67	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	1
68	Повторение по главе «Основы генетики».	1
69	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	1
70	Обобщение всего курса «Биология. 9 класс»	1
		1
		1