

Приложение 1

к содержательному разделу основной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 1 Яшкинского муниципального района от «02» сентября 2019г № 150

**Рабочая программа по учебному предмету «Биология»  
для 5 – 9 классов**

**Составитель:  
учитель химии Егорченко Н.А.**

	<b>Содержание</b>	<b>Стр.</b>
1	Планируемые результаты освоения учебного предмета	3
2	Содержание учебного предмета	5
3	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	10

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### Метапредметные результаты:

- 1) умение 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) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты:**

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## 2.Содержание учебного предмета

### **Биология – наука о живых организмах.**

Биология как наука. Биология – наука о живой природе. Методы изучения биологии. Методы биологических исследований. Значение биологии. Как работают в лаборатории. Разнообразие живой природы.

### **Клеточное строение организмов.**

Увеличительные приборы. Химический состав клетки. Строение клетки. Пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клеток.

### **Многообразие организмов.**

Классификация организмов. Многообразие живой природы. Среда обитания организмов. Многообразие организмов, их классификация. Охрана природы.

Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Растительный и животный мир родного края.

### **Жизнедеятельность организмов.**

Обмен веществ – главный признак жизни. Использование энергии живыми организмами. Гетеротрофное питание. Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Рост живых организмов. Развитие живых организмов. Раздражимость – основное свойство живых организмов. Значение биологических часов в жизни организмов. Гуморальная регуляция. Нейрогуморальная регуляция. Поведение. Движение организмов. Различные способы передвижения организмов. Организм – единое целое.

Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.

### **Царство Растения.**

Характеристика Царства Растений.

### **Органы цветкового растения.**

Строение семян. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Побег и почки. Строение стебля. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения побегов. Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды.

### **Жизнедеятельность растений.**

Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Дыхание растений. Передвижение веществ у растений. Выделение у растений. Размножение покрытосеменных растений.

### **Многообразие растений.**

Многообразие растительного мира. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека. Высшие споровые растения. Мхи. Моховидные. Плауны. Плауновидные. Хвои. Хвощевидные. Папоротники. Папоротниковидные. Голосеменные растения. Голосеменные – отдел семенных растений. Разнообразие хвойных растений. Покрытосеменные растения. Покрытосеменные, или Цветковые. Классификация покрытосеменных. Класс Двудольные. Класс Однодольные. Лишайники. Лишайники – комплексные симбиотические организмы.

### **Царство Бактерии.**

Строение и разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Питание бактерий. Бактерии – доядерные организмы. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

### **Царство Грибы.**

Грибы – царство живой природы. Строение и многообразие грибов. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Роль грибов в природе и жизни человека. Питание грибов. Грибы – паразиты растений, животных, человека.

### **Царство Животные.**

Общие сведения о животном мире. Подцарство Одноклеточные. Одноклеточные животные, или Простейшие. Паразитические простейшие. Значение простейших. Происхождение простейших.

Подцарство Многоклеточные. Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Дыхание животных. Передвижение веществ у животных. Выделение у животных.

Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Организм животного как биосистема.

#### **Тип Кишечнополостные.**

Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Происхождение кишечнополостных.

#### **Типы червей.**

Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви и Тип Кольчатые черви. Происхождение червей.

#### **Тип Моллюски.**

Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Происхождение моллюсков.

#### **Тип Членистоногие.**

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Многообразие насекомых.

Происхождение членистоногих. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.

#### **Тип Хордовые.**

Строение и жизнедеятельность рыб. Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. Класс Млекопитающие. Многообразие зверей. Домашние млекопитающие. Происхождение земноводных. Происхождение пресмыкающихся. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

#### **Человек и его здоровье.**

Науки о человеке и их методы.

#### **Общие свойства организма человека.**

Строение организма человека. Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. Полости тела. Органы. Системы органов.

#### **Нейрогуморальная регуляция функций организма.**

Регуляция процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции и их функции.

Работа эндокринной системы и её нарушения. Строение нервной системы и её значение. Спинной мозг. Головной мозг. Вегетативная нервная система, её строение. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.

#### **Опора и движение.**

Опорно-двигательная система. Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Нарушения опорно-двигательной системы.

#### **Кровь и кровообращение.**

Состав внутренней среды организма и её функции. Состав крови. Свертывание крови. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Сосудистая система, её строение. Сердечно-сосудистые заболевания. Гомеостаз. Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Движение лимфы по сосудам.

#### **Дыхание.**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Механизм дыхания. Регуляция дыхания. Заболевания органов дыхания и их профилактика.

#### **Пищеварение.**

Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Регуляция пищеварения. Гигиена питания.

#### **Обмен веществ и энергии.**

Пластический и энергетический обмен. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме человека. Нормы и режим питания.

#### **Покровы тела.**

Наружные покровы тела. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви. Терморегуляция при разных условиях среды.

#### **Выделение.**

Выделение и его значение. Органы мочевого выделения. Заболевания органов мочевого выделения.

#### **Размножение и развитие.**

Особенности размножения человека. Органы размножения. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

#### **Сенсорные системы (анализаторы).**

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор, его строение. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Вкусовой и обонятельный анализаторы.

#### **Психика и поведение. Высшая нервная деятельность.**

Память и обучение. Врожденное и приобретенное поведение. Сон и бодрствование. Особенности высшей нервной деятельности человека. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.

#### **Человек и окружающая среда.**

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Влияние вредных привычек на здоровье человека. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.

#### **Основы цитологии.**

Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Химический состав клетки. Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Биосинтез белков. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.

#### **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.**

Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Половое размножение. Мейоз. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Влияние факторов внешней среды на онтогенез.

#### **Основы генетики.**

Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип науки. Закономерности наследования. Решение генетических задач. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.

#### **Основы селекции и биотехнологии.**

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития.

#### **Эволюционное учение**

Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Вид – основная единица систематики. Популяционная структура вида. Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы эволюции.

#### **Возникновение и развитие жизни на Земле.**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Этапы эволюции органического мира. Освоение суши растениями и животными. Охрана растительного и животного мира. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез Биологическая природа человека. Расы человека.

Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.

#### **Взаимосвязи организмов и окружающей среды.**

Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Экологическая ниша. Взаимодействие разных видов в экосистеме. Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы. Пищевые связи в экосистеме. Биосфера – глобальная экосистема. Структура популяции. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Структура экосистем. Компоненты экосистем. Поток энергии и пищевые цепи. Искусственные экосистемы. Экологические проблемы современности. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.

#### **Лабораторные и практические работы:**

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними
2. Определение химических веществ в растениях
3. Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом
4. Пластиды в клетках растений
5. Наблюдение за процессами жизнедеятельности в клетках
6. Особенности строения мукора и дрожжей
7. Изучение строения хвойных растений
8. Изучение строения цветкового растения
9. Разведение и изучение амёб в лаборатории
10. Образование органических веществ и кислорода в процессе фотосинтеза
11. Изучение способов вегетативного размножения растений
12. Изучение реакции аквариумных рыбок на раздражители и формирование у них рефлексов
13. Выявление принадлежности растений к определенной систематической группе
14. Строение и разнообразие шляпочных грибов
15. Строение зелёных водорослей
16. Строение мха
17. Строение папоротника
18. Строение хвои и шишек хвойных
19. Строение семени двудольного и однодольного растения
20. Стержневая и мочковатая корневая система
21. Корневой чехлик и корневые волоски
22. Строение почек. Расположение почек на стебле
23. Внутреннее строение ветки дерева»
24. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение
25. Строение кожицы листа
26. Строение клубня, корневища и луковицы
27. Строение цветка
28. Типы соцветий
29. Классификация плодов



30. Семейства двудольных
31. Строение злакового растения
32. Изучение многообразия свободноживущих водных простейших
33. Изучение многообразия тканей животного
34. Изучение пресноводной гидры
35. Изучение внешнего строения дождевого червя
36. Изучение внешнего строения насекомых
37. Изучение внешнего строения рыбы
38. Изучение внешнего строения птицы
39. Изучение микроскопического строения тканей организма человека
40. Изучение микроскопического строения кости
41. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)
42. Изучение действия ферментов слюны на крахмал
43. Строение зрительного анализатора
44. Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста
45. Строение эукариотических клеток растений, животных, грибов и прокариотических клеток бактерий
46. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой
47. Составление родословных
48. Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания
49. Строение растений в связи с условиями жизни
50. Описание экологической ниши организма
51. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)

Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

**Экскурсии:**

1. Изучение и описание экосистемы своей местности
2. Сезонные изменения в живой природе

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (5 класс)

№	Тема раздела, урока	Количество часов
	<b>I. Введение</b>	<b>5</b>
1	Биология — наука о живой природе	1
2	Методы изучения биологии	1
3	Как работают в лаборатории	1
4	Разнообразие живой природы	1
5	Среды обитания организмов	1
	<b>II. Клеточное строение организмов</b>	<b>8</b>
6	Увеличительные приборы Лабораторная работа №1 «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»	1
7	Химический состав клетки	1
8	Лабораторная работа №2 «Определение химических веществ в растениях»	1
9	Строение клетки	1
10	Лабораторная работа №3 «Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом»	1
11	Пластиды Лабораторная работа №4 «Пластиды в клетках растений»	1
12	Жизнедеятельность клетки Лабораторная работа № 5 «Наблюдение за процессами жизнедеятельности в клетках»	1
13	Деление клеток	1
	<b>III. Многообразие организмов</b>	<b>22</b>
14	Классификация организмов	1
15	Строение и разнообразие бактерий	1
16	Роль бактерий в природе и жизни человека	1
17	Строение и многообразие грибов	1
18	Роль грибов в природе и жизни человека	1
19	Лабораторная работа №6 «Особенности строения мукора и дрожжей»	1
20	Характеристика Царства Растений	1
21	Основные этапы в развитии растительного мира	1
22	Водоросли	1
23	Лишайники	1
24	Мхи	1
25	Плауны. Хвощи. Папоротники	1
26	Голосеменные растения	1
27	Лабораторная работа №7	1

	«Изучение строения хвойных растений»	
28	Покрытосеменные растения	1
29	Лабораторная работа №8 «Изучение строения цветкового растения»	1
30	Царство Животные	1
31	Подцарство Одноклеточные .Лабораторная работа №9 «Разведение и изучение амёб в лаборатории»	1
32	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные. Позвоночные животные.	1
33	Промежуточная аттестация по итогам 2019-2020 учебного года	1
34	Многообразие живой природы. Охрана природы. Три среды обитания живых организмов	1
35	Человек на Земле. Здоровье человека и безопасность жизни.	1

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (6 класс)**

<b>№</b>	<b>Тема раздела, урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>I. Жизнедеятельность организмов</b>	<b>17</b>
1	Введение	1
2	Обмен веществ – главный признак жизни	1
3	Использование энергии живыми организмами	1
4	Почвенное питание растений	1
5	Удобрения	1
6	Фотосинтез	1
7	Лабораторная работа №1. «Образование органических веществ и кислорода в процессе фотосинтеза»	1
8	Питание бактерий	1
9	Питание грибов	1
10	Гетеротрофное питание	1
11	Дыхание растений	1
12	Дыхание животных	1
13	Передвижение веществ у растений	1
14	Передвижение веществ у животных	1
15	Выделение у растений	1
16	Выделение у животных	1
17	Обобщающий урок. Контрольная работа №1	1
	<b>II. Размножение, рост и развитие организмов</b>	<b>8</b>
18	Размножение организмов, его значение	1
19	Бесполое размножение организмов	1
20	Лабораторная работа №2 «Изучение способов вегетативного размножения растений»	1
21	Половое размножение организмов	1
22	Влияние вредных привычек на здоровье человека	1
23	Рост живых организмов	1
24	Развитие живых организмов	1
25	Обобщающий урок. Контрольная работа №2	1
	<b>III. Регуляция жизнедеятельности организмов</b>	<b>10</b>
26	Раздражимость – основное свойство живых организмов	1
27	Значение биологических часов в жизни организмов	1
28	Гуморальная регуляция	1
29	Нейрогуморальная регуляция	1
30	Лабораторная работа №3 «Изучение реакции аквариумных рыбок на раздражители и формирование у них рефлексов»	1
31	Поведение	1
32	Движение организмов. Различные способы передвижения организмов.	1
33	Промежуточная аттестация по итогам 2019-2020 учебного года	1
34	Организм – единое целое. Природные сообщества	1
35	Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды	1

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (7 класс)**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>I. Введение</b>	<b>3</b>
1	Введение	1
2	<b>Многообразие организмов, их классификация</b>	1
3	Вид – основная единица систематики Лабораторная работа №1 «Выявление принадлежности растений к определенной систематической группе»	1
	<b>II. Бактерии, грибы, лишайники</b>	<b>7</b>
4	Бактерии – доядерные организмы	1
5	<b>Роль бактерий в природе и жизни человека. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера</b>	1
6	Грибы – царство живой природы	1
7	<b>Многообразие грибов, их роль в жизни человека</b> Лабораторная работа №2 «Строение и разнообразие шляпочных грибов»	1
8	<b>Грибы – паразиты растений, животных, человека</b>	1
9	Лишайники – комплексные симбиотические организмы	1
10	Обобщение. Самостоятельная работа №1	1
	<b>III. Многообразие растительного мира</b>	<b>27</b>
11	Многообразие растительного мира	1
12	Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа №3 «Строение зелёных водорослей»	1
13	<b>Многообразие водорослей</b>	1
14	<b>Значение водорослей в природе и жизни человека</b>	1
15	<b>Высшие споровые растения</b>	1
16	Моховидные Лабораторная работа №4 «Строение мха»	1
17	Папоротниковидные Лабораторная работа №5 «Строение папоротника»	1
18	<b>Плауновидные. Хвощевидные</b>	1
19	Голосеменные – отдел семенных растений Лабораторная работа №6 «Строение хвои и шишек хвойных»	1
20	<b>Разнообразие хвойных растений</b>	1
21	Покрытосеменные, или Цветковые	1
22	Строение семян Лабораторная работа №7 «Строение семени двудольного и однодольного растения»	1
23	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа №8 «Стержневая и мочковатая корневая система».	1
24	Видоизменения корней Лабораторная работа №9 «Корневой чехлик и корневые волоски»	1
25	Побег и почки. Лабораторная работа №10 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1
26	Строение стебля. Лабораторная работа №11 «Внутреннее строение ветки дерева»	1
27	Внешнее строение листа. Лабораторная работа №12 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1

28	<b>Клеточное строение листа. Лабораторная работа №13</b> <b>«Строение кожицы листа»</b>	1
29	<b>Видоизменения побегов. Лабораторная работа №14</b> <b>«Строение клубня, корневища и луковицы»</b>	1
30	<b>Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа №15</b> <b>«Строение цветка»</b>	1
31	<b>Соцветия. Лабораторная работа №16 «Типы соцветий»</b>	1
32	<b>Плоды. Лабораторная работа №17</b> <b>«Классификация плодов»</b>	1
33	<b>Размножение покрытосеменных растений</b>	1
34	<b>Классификация покрытосеменных</b>	1
35	Класс Двудольные. Лабораторная работа №18 <b>«Семейства двудольных»</b>	1
36	Класс Однодольные . Лабораторная работа №19 <b>«Строение злакового растения»</b>	1
37	Обобщение. Контрольная работа №1	1
	<b>IV. Многообразие животного мира</b>	<b>24</b>
38	Общие сведения о животном мире	1
39	Одноклеточные животные, или Простейшие Лабораторная работа №20. «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»	1
40	<b>Паразитические простейшие. Значение простейших</b>	1
41	<b>Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных</b> <b>Лабораторная работа №21 «Изучение многообразия тканей</b> <b>животного»</b>	1
42	Тип Кишечнополостные. Лабораторная работа №22 <b>«Изучение пресноводной гидры»</b>	1
43	<b>Многообразие кишечнополостных. Происхождение.</b>	1
44	<b>Общая характеристика червей. Тип Плоские черви .</b> <b>Происхождение</b>	1
45	Тип Круглые черви и Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа №23 «Изучение внешнего строения дождевого червя»	1
46	Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски	1
47	<b>Класс Головоногие моллюски. Происхождение</b>	1
48	Тип Членистоногие.	1
49	<b>Класс Паукообразные. Класс Ракообразные</b>	1
50	<b>Класс Насекомые. Лабораторная работа №24</b> <b>«Изучение внешнего строения насекомых»</b>	1
51	<b>Многообразие насекомых</b>	1
52	Тип Хордовые	1
53	Строение и жизнедеятельность рыб. Лабораторная работа №25 <b>«Изучение внешнего строения рыбы»</b>	1
54	<b>Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб</b>	1
55	Класс Земноводные	1
56	Класс Пресмыкающиеся	1
57	Класс Птицы. Лабораторная работа №26 <b>«Изучение внешнего строения птицы»</b>	1
58	<b>Многообразие птиц и их значение. Птицеводство</b>	1
59	Класс Млекопитающие	1
60	<b>Многообразие зверей</b>	1
61	Домашние млекопитающие.	1

	Контрольная работа №2	
	<b>V.Эволюция растений и животных, их охрана</b>	<b>3</b>
62	Этапы эволюции органического мира	1
63	Освоение суши растениями и животными	1
64	Охрана растительного и животного мира. Самостоятельная работа №2	1
	<b>VI.Экосистемы</b>	<b>6</b>
65	Экосистема	1
66	Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы.	1
67	Промежуточная аттестация по итогам 2019-2020 учебного года.	1
68- 69	Искусственные экосистемы.	2
70	Экологические проблемы современности	1

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (8 класс)**

№	Тема раздела, урока	Кол-во часов
	<b>I.Человек как биологический вид</b>	<b>4</b>
1	Науки о человеке и их методы	1
2	Биологическая природа человека. Расы человека	1
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	1
4	Обобщение. Самостоятельная работа №1	1
	<b>II.Общий обзор организма человека</b>	<b>4</b>
5	Строение организма человека.	1
6	Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	1
7	Строение организма человека. Полости тела. Органы. Системы органов.	1
8	Регуляция процессов жизнедеятельности.	1
	<b>III.Опора и движение</b>	<b>7</b>
9	Опорно-двигательная система. Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения кости»	1
10	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1
11	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов	1
12	Строение и функции скелетных мышц	1
13	Работа мышц и её регуляция.	1
14	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры	1
15	Нарушения опорно-двигательной системы. Самостоятельная работа №2	1
	<b>IV.Внутренняя среда организма</b>	<b>4</b>
16	Состав внутренней среды организма и её функции.	1
17	Состав крови. Лабораторная работа №3 «Изучение	1

	микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»	
18	Свёртывание крови.	1
19	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет	1
	<b>V.Кровообращение и лимфообращение</b>	<b>4</b>
20	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	1
21	Сосудистая система, её строение	1
22	Сердечно-сосудистые заболевания	1
23	Обобщение знаний по теме «Кровообращение и лимфообращение». Самостоятельная работа №3	1
	<b>VI.Дыхание</b>	<b>4</b>
24	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1
25	Механизм дыхания	1
26	Регуляция дыхания	1
27	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1
	<b>VII.Питание</b>	<b>5</b>
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	1
29	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №4 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»	1
30	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
31	Всасывание питательных веществ в кровь	1
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания	1
	<b>VIII.Обмен веществ и превращение энергии</b>	<b>4</b>
33	Пластический и энергетический обмен	1
34	Ферменты и их роль в организме человека	1
35	Витамины и их роль в организме человека	1
36	Нормы и режим питания. Самостоятельная работа №4	1
	<b>IX.Выделение продуктов обмена</b>	<b>3</b>
37	Выделение и его значение	1
38	Органы мочевого выделения	1
39	Заболевания органов мочевого выделения	1
	<b>X.Покровы тела</b>	<b>3</b>
40	Наружные покровы тела.	1
41	Болезни и травмы кожи	1
42	Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви	1
	<b>XI.Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности</b>	<b>8</b>
43	Железы внутренней секреции и их функции	1
44	Работа эндокринной системы и её нарушения	1
45	Строение нервной системы и её значение	1
46	Спинальный мозг	1
47	Головной мозг	1
48	Вегетативная нервная система, её строение.	1
49	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1



50	Обобщение знаний о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности. Самостоятельная работа №5	1
	<b>ХII. Органы чувств. Анализаторы</b>	<b>4</b>
51	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа №5 «Строение зрительного анализатора»	1
52	Слуховой анализатор, его строение	1
53	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание	1
54	Вкусовой и обонятельный анализаторы	1
	<b>ХIII. Психика и поведения человека. Высшая нервная деятельность</b>	<b>7</b>
55	Высшая нервная деятельность	1
56	Память и обучение. Лабораторная работа №6 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста»	1
57	Врождённое и приобретенное поведение	1
58	Сон и бодрствование	1
59	Особенности высшей нервной деятельности человека	1
60	Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека	1
61	Обобщение знаний о ВНД. Самостоятельная работа №6	1
	<b>ХIV. Размножение и развитие человека</b>	<b>4</b>
62	Особенности размножения человека	1
63	Органы размножения	1
64	Беременность и роды	1
65	Рост и развитие ребенка после рождения	1
	<b>ХV. Человек и окружающая среда</b>	<b>5</b>
66	Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека.	1
67	Промежуточная аттестация по итогам 2019-2020 учебного года	1
68-69	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека	2
70	Экологические проблемы современности	1

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (9 класс)**

№	Тема раздела, урока	Кол-во часов
	<b>Биология в системе наук</b>	<b>2</b>
1	Биология как наука	1
2	Методы биологических исследований. Значение биологии	1
	<b>Основы цитологии</b>	<b>10</b>
3	Цитология – наука о клетке	1
4	Клеточная теория	1
5-6	Химический состав клетки	2
7	Строение клетки	1

8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы Лабораторная работа №1 «Строение эукариотических клеток растений, животных, грибов и прокариотических клеток бактерий»	1
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1
10	Биосинтез белков	1
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1
12	Обобщение. Самостоятельная работа №1	1
	<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов</b>	<b>5</b>
13	Формы размножения организмов	1
14	Бесполое размножение. Митоз	1
15	Половое размножение. Мейоз	1
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1
	<b>Основы генетики</b>	<b>12</b>
18	Генетика как отрасль биологической науки	1
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1
20-21	Закономерности наследования	2
22-23	Решение генетических задач	2
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1
25	Основные формы изменчивости организмов.	1
26	Генотипическая изменчивость	1
27	Комбинативная изменчивость	1
28	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа №2 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	1
29	Обобщение. Самостоятельная работа №2	1
	<b>Генетика человека</b>	<b>2</b>
30	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа «Составление родословных»	1
31	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование	1
	<b>Основы селекции и биотехнологии</b>	<b>3</b>
32	Основы селекции. Методы селекции	1
33	Достижения мировой и отечественной селекции	1
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1
	<b>Эволюционное учение</b>	<b>8</b>
35	Учение об эволюции органического мира	1
36	Вид. Критерии вида	1
37	Популяционная структура вида	1
38	Видообразование	1

39	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции	1
40	Адаптация как результат естественного отбора	1
41	Современные проблемы эволюции	1
42	Обобщение.	1
	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>6</b>
43	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1
44	Органический мир как результат эволюции	1
45-46	История развития органического мира	2
47	Антропогенез	1
48	Обобщение. Самостоятельная работа №3	1
	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	<b>20</b>
49	Экология как наука.	1
50	Лабораторная работа №3 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания»	
51	Влияние экологических факторов на организмы	1
52	Лабораторная работа №4 «Строение растений в связи с условиями жизни»	1
53	Экологическая ниша.	1
54	Лабораторная работа №5 «Описание экологической ниши организма»	1
55	Взаимодействие разных видов в экосистеме	1
56	Пищевые связи в экосистеме	1
57	Биосфера – глобальная экосистема. Ноосфера	1
58	Структура популяции	1
59	Типы взаимодействия популяций разных видов	1
60	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем	1
61	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1
62	Структура экосистем.	1
63	Поток энергии и пищевые цепи.	1
64	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа №6 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)».	1
65	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1
66	Экологические проблемы современности	1
67	Промежуточная аттестация по итогам 2019-2020 учебного года	1
68	Обобщающий урок по разделу: «Взаимосвязь организмов и окружающей среды»	1