



Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение Самарской области «Школа-интернат № 5 для обучающихся  
с ограниченными возможностями здоровья  
городского округа Тольятти»

ул. Лесная, д. 13, г. Тольятти, обл. Самарская, 445010.  
тел. 8(8482) 22-58-85, 22-54-92, 22-58-70, тел/факс 22-93-71 E-mail: [so\\_school5i@samara.edu.ru](mailto:so_school5i@samara.edu.ru)  
ИНН 6323022690; КПП 632401001; ОГРН 1036301039290

Рассмотрен на заседании Утверждаю:  
методического объединения  
учителей естественно-  
исторического цикла  
Протокол \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_  
От \_\_\_\_\_ 25 августа \_\_\_\_\_ 2023 \_\_\_\_\_ г.

ГБОУ Школа-интернат №5  
г.о. Тольятти.

Подписано  
цифровой подписью:  
ГБОУ Школа-интернат №5 г.о.  
Тольятти.  
12:00 +04:00

Директор: Стариков А.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Предметная область «Естественно-научные предметы»**

**Предмет (курс): «Биология»**

**Класс: 5 «Б», 5 «В», 6 «А»**

**Учитель: Давыдова Анастасия Сергеевна**

**Срок реализации: 1 год (2023-2024 учебный год)**

## ПРОГРАММА

### ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ»

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» составлена на основе:

- основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания;
- приказа Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1023 “Об утверждении федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья”;
- реестра примерных общеобразовательных программ;
- учебного плана ГБОУ школы-интерната № 5 г.о. Тольятти.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

**Цель** изучения предмета заключается в обеспечении усвоения глущими обучающимися содержания предмета «Биология» в единстве с развитием коммуникативных навыков и социальных компетенций, в том числе:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**Основными задачами** изучения учебного предмета являются следующие:

- содействие овладению обучающимися знаниями о живой природе, о закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- развитие умений проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- развитие умений осуществлять работу с биологической информацией, в т.ч. о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды;
- обогащение коммуникативной практики обучающихся на материале учебной дисциплины, формирование понятийного аппарата биологии.

### **Место предмета в учебном плане**

Учебный предмет «Биология» представляет собой составную часть предметной области «Естественно-научные предметы» и является обязательным.

Учебный предмет «Биология» является общим для обучающихся с нормативным развитием и с нарушениями слуха, неразрывно связан с предметными дисциплинами «Физика» и «Химия».

Содержание учебного предмета «Биология», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Содержание учебного предмета «Биология», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования.

### **5 КЛАСС**

#### **(1-й год обучения на уровне ООО)**

Биология – наука о живой природе.

Методы изучения живой природы.

Организмы – тела живой природы.

Организмы и среда обитания.

Природные сообщества.

Живая природа и человек.

Растительный организм.

#### **Примерные виды деятельности обучающихся:**

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;

– ведение Дневников наблюдений: оформление зарисовок, фиксация результатов наблюдений и выводов;

– комментирование фрагментов видеофильмов об охране природы в России, об оказании первой помощи.

#### **Примерная тематическая и терминологическая лексика**

##### *Примерные слова и словосочетания*

Биология как наука. Значение биологии.

Техника безопасности.

Биология, биосфера, экология.

Источники биологической информации.

Методы исследования, наблюдение, эксперимент, измерение.

Признаки живого.

Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания.

Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные.

Увеличительные приборы (лупы, микроскоп).

##### *Примерные фразы*

Биологические знания нужны в повседневной жизни. Они помогают понять, полюбить окружающую природу, бережно использовать её богатства.

Методы познания в биологии – это наблюдение, эксперимент, измерение.

В кабинете биологии нужно соблюдать правила техники безопасности.

К экологическим факторам относятся абиотические, биотические, антропогенные. Экологические факторы влияют на живые организмы.

Мы обсуждали явления в жизни растений и животных осенью.

Мы познакомились с правилами работы с микроскопом.

Мы сделали (записали) вывод о роли бактерий в хозяйственной деятельности человека.

Я окончил работу и привёл в порядок рабочее место. Можно мне сдать приборы, оборудование и материалы?

*Примерные выводы*

Биология изучает строение и жизнедеятельность живых организмов, их многообразие, законы исторического и индивидуального развития. Все живые организмы тесно связаны друг с другом и со средой обитания. Живые организмы влияют на окружающую среду. Существование живых организмов зависит от условий окружающей среды.

Экология – это раздел биологии. Он изучает отношения организмов между собой и с окружающей средой.

Благодаря достижениям биологии развивается микробиологическая промышленность. Многие продукты человек получает благодаря деятельности определённых видов грибов и бактерий. С помощью современных биотехнологий предприятия вырабатывают лекарства, витамины, кормовые добавки для сельскохозяйственных животных, средства защиты растений от вредителей и болезней, удобрения. Знание законов биологии помогает лечить и предупреждать болезни человека.

В современных биологических лабораториях используются разные приборы и инструменты. Они бывают очень сложные и дорогие. На уроках биологии мы тоже используем разные приборы, инструменты, оборудование. Они нужны для проведения экспериментов и наблюдений. Важно правильно использовать оборудование в кабинете биологии, соблюдать технику безопасности.

## **6 КЛАСС**

### **(2-й год обучения на уровне ООО)**

Строение и жизнедеятельность растительного организма.

Систематические группы растений.

Развитие растительного мира на Земле.

Растения в природных сообществах.

Растения и человек.

Грибы. Лишайники. Бактерии.

***Примерные виды деятельности обучающихся:***

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;

– ведение Дневников наблюдений: оформление зарисовок, фиксация результатов наблюдений и выводов;

– комментирование фрагментов видеофильмов об охране природы в России, об оказании первой помощи.

### **Примерная тематическая и терминологическая лексика**

*Примерные слова и словосочетания*

Строение семян, однодольные (двудольные) растения, семядоля, эндосперм, зародыш, семенная кожура, семяножка.

Виды корней, типы корневых систем, главный корень, боковые корни, придаточные корни, стержневая корневая система, мочковатая корневая система.

Строение корней, внешнее и внутреннее строение корня, корнеплоды, корневые клубни, воздушные корни, дыхательные корни.

Побег, почки, строение почек, рост и развитие побега, листорасположение, верхушечная (пазушная, придаточная, вегетативная, генеративная) почка.

Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Бледные поганки, мухомор, желчный гриб, ложные лисички, белый гриб, лисички, подберезовик, шампиньоны, подосиновик. Плесневые грибы (сапрофиты, пеницилл, споронги, мукор) и дрожжи. Грибы-паразиты: головневые грибы (головня), ржавчинные грибы, трутовики, спорынья, мучнистая роса, серая гниль, плодовая гниль.

Разнообразие растений, значение растений в жизни человека. Растения низшие и высшие.

Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей. Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей.

Многообразие и распространение лишайников: кустистые лишайники, листоватые лишайники, накипные лишайники. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Мхи, отличительные особенности мхов, многообразие мхов, распространение мхов, среда обитания мхов, роль мхов в природе и жизни человека. Охрана мхов. Листостебельные мхи, печеночники, антоцеротовые мхи.

#### *Примерные фразы*

Живые организмы разнообразны. Они объединяются в 4 царства: «Бактерии», «Грибы», «Растения» и «Животные».

Всем организмам для жизни нужно поступление энергии. Главный источник энергии для всех обитателей нашей планеты – это Солнце.

Мы прочитали про оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.

Мы сделали (записали) вывод о роли грибов-паразитов в природе и жизни человека.

Я приготовил рабочее место, убрал лишние предметы, поставил приборы и оборудование так, чтобы они не упали и не опрокинулись.

Я помню, что при нагревании жидкости в пробирке надо пользоваться штативом – чтобы держать пробирку. Отверстие пробирки нельзя направлять на себя и других людей.

Выполните лабораторную работу. Отберите растения... Заполните таблицу...

Семя состоит из кожуры, зародыша и содержит запас питательных веществ. Зародыш – зачаток будущего растения. Растения, имеющие в зародыше семени одну семядолю, называют однодольными. К однодольным растениям относится пшеница, кукуруза, лук и другие. Растения, имеющие в зародыше семени две семядоли, называют двудольными. К двудольным относят фасоль, горох, яблоню и другие растения.

Различают три вида корней: главные, придаточные и боковые.

Стержневую корневую систему имеет большинство двудольных растений, например щавель, морковь, свёкла и др.

Я понял(а), что вид, это основная единица систематики.

Я научился (научилась) сравнивать организмы разных царств живой природы.

Я научился (научилась) отличать съедобные шляпочные грибы от ядовитых.

Я могу обосновать роль бактерий и грибов в круговороте веществ в природе.

#### *Примерные выводы*

На земле существуют 4 основные среды обитания организмов: наземно-воздушная, водная, почвенная, а четвертая среда – это когда одни живые организмы являются средой обитания для других. Каждый живой организм приспосабливается к среде обитания, к условиям жизни, в которых ему приходится существовать.

Вода – это среда обитания для многих организмов. Из воды они получают всё, что им нужно для жизни. Водные организмы очень разнообразны. Но все особенности их строения и приспособления определяются физическими и химическими свойствами воды.

Все органы растения имеют клеточное строение. Но не все клетки одинаковы. Например, клетки кожицы чешуи лука плотно прилегают друг к другу. Они имеют утолщённые оболочки. Эти клетки защищают растения от неблагоприятных условий внешней среды. Клетки внутри стебля – это длинные трубочки, по которым передвигаются питательные вещества.

Корни закрепляют растение в почве и прочно удерживают его в течение всей жизни. Через них растение получает из почвы воду и растворенные в ней минеральные вещества. В корнях некоторых растений могут откладываться и накапливаться запасные вещества.

В образовании корнеплодов принимает участие главный корень и нижние участки стебля. Стебель с расположенными на нём листьями и почками называют побегом. У большинства растений наблюдается очередные или спиральные, листорасположения. При таком расположении листья растут на стебле поочерёдно по спирали.

Желчный гриб – это ядовитый гриб. Он похож на белый, но верхняя часть его пенька покрыта рисунком в виде чёрной или тёмно-серой сетки. Мякоть желчного гриба на изломе краснеет.

Водоросли – это самые древние растения на Земле. Они очень разнообразны. Среди водорослей есть одноклеточные и многоклеточные растения. Разные группы водорослей имеют свои особенности.

Мхи в основном распространены на хорошо увлажнённых местах. Реже они встречаются в засушливых областях. В сухой период они находятся в состоянии покоя, а при выпадении осадков возобновляют жизнедеятельность. У мхов есть стебель и листья. Исключение составляют некоторые виды примитивных печёночных мхов. Настоящих корней у мхов нет. Их заменяют ризоиды, которыми мхи укрепляются в почве и всасывают воду. Тело мхов расчленено на стебель и листья, а размножаются они спорами. За это мхи относят к высшим споровым растениям. Различают печёночные и листостебельные мхи.

Папоротники широко распространены по всему земному шару. Они растут и на суше, и в воде. Существует больше 10 тысяч видов папоротников. Большинство папоротников растёт в тенистых местах. Все папоротники имеют корень, стебель и листья. Размеры папоротников различны: от нескольких миллиметров до 20 метров высотой.

Хвойные леса России образованы разными видами ели, пихты, сосны и лиственницы. Древесина хвойных растений используется для строительства, изготовления мебели. Ещё это сырьё для производства бумаги, спирта, пластмассы и других материалов.

## 7 КЛАСС

### (3-й год обучения на уровне ООО)

Животный организм.

Строение и жизнедеятельность организма животного.

Систематические группы животных.

**Примерные виды деятельности обучающихся:**

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;

– комментирование фрагментов видеофильмов о животном мире.

#### **Примерная тематическая и терминологическая лексика**

*Примерные слова и словосочетания*

Царство «Животные». Классификация животных. Охрана животных. Простейшие. Органеллы. Внутриклеточное пищеварение. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории. Амёбиаз. Сонная болезнь. Пендинская язва. Кокцидиоз. Малярия. Радиолярии. Фораминиферы.

Ткань: покровная, мышечная, соединительная, нервная. Орган. Системы органов.

Кишечнополостные. Медуза. Полип. Регенерация. Гермафродит. Рефлекс.

Классы: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы. Чередование поколений. Планула.

Черви. Кожно-мускульный мешок. Плоские черви. Классы червей: сосальщики, ленточные, ресничные. Тип: круглые черви, кольчатые черви. Целом. Замкнутая кровеносная система.

Моллюски. Брюхоногие и двустворчатые моллюски. Мантия. Мантийная полость. Тёрка. Сердце. Класс Головоногие моллюски. Мозг. Реактивное движение моллюсков. Наутилусы. Каракатицы. осьминоги. Кальмары.

Членистоногие. Членистые конечности. Класс «Ракообразные». Линька. Инстинкт.

*Примерные фразы*

Животные могут активно реагировать на внешние раздражители. Животные распространены по всей Земле.

Простейшим свойственны все жизненные функции.

Закономерности исторического развития живой природы изучает эволюционная биология.

Организмы разных царств живой природы обитают совместно, оказывают взаимное влияние и составляют единое целое.

Науки, изучающие человека, тесно связаны.

Характерная биологическая черта большинства млекопитающих – живорождение.

*Примерные выводы*

В настоящее время на земле существует около 2 миллионов видов животных. Они разнообразны по образу жизни, внешнему виду, внутреннему строению. Животные способны активно реагировать на внешние раздражения. Большинство животных передвигается, чтобы спастись от врагов или найти корм. Животные добывают себе пищу, поедая растения, грибы или других животных.

Самое большое многообразие животных наблюдается там, где тепло и влажно. Это тропики. Но многие животные приспособились к жизни в суровых условиях: в засушливых пустынях, полярных льдах, на горных вершинах и в глубинах океанов.

## 8 КЛАСС

### (4-й год обучения на уровне ООО)

Систематические группы животных.

Развитие животного мира на Земле.

Животные в природных сообществах.

Животные и человек.

*Примерные виды деятельности обучающихся:*

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;

– комментирование фрагментов видеофильмов о животном мире.

### **Примерная тематическая и терминологическая лексика**

*Примерные слова и словосочетания*

Рыболовство. Промысловые рыбы. Рыбоводство. Класс «Земноводные». Трёхкамерное сердце. Головастики. Холоднокровные животные.

Класс «Пресмыкающиеся». Ящерицы. Змеи. Черепахи. Крокодилы.

Класс «Птицы». Теплокровность. Клюв. Перья. Зоб. Воздушные мешки. Четырёхкамерное сердце.

Надотряд: пингины, страусовые, Типичные птицы. Порода.

Класс «Млекопитающие». Волосной покров. Млечные железы. Матка. Диафрагма. Плацента. Плод. Беременность. Роды.

Первозвери, настоящие звери. Низшие млекопитающие. Высшие млекопитающие.

Домашние животные. Животноводство. Крупный рогатый скот. Свиноводство. Мелкий рогатый скот. Звероводство.

Эволюция. Палеонтология. Одноклеточные. Колониальные. Многоклеточные.

*Примерные фразы*

Изучением происхождения и эволюции человека занимается наука антропология.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов: растений, животных, грибов и других.

Мир современных птиц очень разнообразен, в этом классе выделяют три надотряда: пингины, страусовые и типичные птицы.

Я узнал(а) о классификации животных и охране животного мира.

Я знаю, как выявить черты сходства и различия в строении животных разных систематических групп.

Я умею использовать знания о животных в повседневной жизни.

Я узнал(а) о том, как наблюдать за ростом, развитием и поведением животных.

#### *Примерные выводы*

Животноводство – это широкая отрасль сельского хозяйства. Она включает пчеловодство, рыбоводство, птицеводство, а также разведение одомашненных млекопитающих. Например, это коровы, козы, овцы, лошади, свиньи, кролики. Человек разводит и выращивает их, чтобы обеспечить себя пищевыми продуктами (мясом, молоком) и промышленным сырьём (шерстью, кожей).

Организмы разных царств живой природы обитают совместно, влияют друг на друга, составляют единое целое. Наука экология изучает отношения организмов между собой и их взаимодействие с неживой природой.

## 9 КЛАСС

### (5-й год обучения на уровне ООО)

Раздел «Человек и его здоровье».

Человек – биосоциальный вид.

Структура организма человека.

Нейрогуморальная регуляция.

Опора и движение.

Внутренняя среда организма.

Кровообращение.

Дыхание.

#### *Примерные виды деятельности обучающихся:*

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за изучаемыми объектами, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов; построение рассказов, отражающих содержание и результаты лабораторных работ;

– поиск информации о человеке как биосоциальном существе, о связи человека с природной средой в биологических словарях и справочниках, анализ и оценка данной информации, её перевод из одной формы в другую.

#### **Примерная тематическая и терминологическая лексика**

##### *Примерные слова и словосочетания*

Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Лимфатическая система.

Плазма. Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Антитела. Фагоциты. Гемоглобин.

Тромб. Фибриноген и фибрин. Донор. Реципиент. Резус-фактор.

Иммунитет. Воспаление. Гной. Вакцина. Сыворотка. Тимус. Аллергия.

Дыхание. Окисление. Бронхиолы. Альвеолы. Ацинус. Лёгочная плевра. Голосовой аппарат.

Дыхательные движения: вдох и выдох. Жизненная ёмкость лёгких. Газообмен. Дыхательный центр.

Кашель. Чихание. Зевота. Никотин.

##### *Примерные фразы*

У человека кровь постоянно движется по кровеносным сосудам.

Лимфу и тканевую жидкость называют внутренней средой организма.

Лейкоциты – клетки крови, имеющие ядра.

Биология – это одна из древнейших наук.

Я узнал(а), что такое давление крови и пульс.

Я могу оказать первую помощь человеку при кровотечениях.

Мы научились подсчитывать свой пульс.

##### *Примерные выводы*

Знания о своём организме нужны каждому человеку. Это нужно, чтобы знать, как вести здоровый образ жизни, сохранять своё здоровье в неблагоприятных условиях. Науки, изучающие человека, – это анатомия человека, физиология человека, психология, медицина, гигиена. Эти науки тесно связаны друг с другом.

Дыхательная гимнастика, занятия спортом влияют на развитие дыхательной мускулатуры. Например, катание на лыжах, коньках, плавание способствуют увеличению выносливости,

эластичности лёгких. Ритмичное дыхание (14–16 движений в минуту) чистым сухим воздухом через нос наиболее благоприятно для человека.

## 10 КЛАСС

### (6-й год обучения на уровне ООО)

Раздел «Человек и его здоровье».

Питание и пищеварение.

Обмен веществ и превращение энергии.

Кожа.

Выделение.

Размножение и развитие.

Органы чувств и сенсорные системы.

Поведение и психика.

Человек и окружающая среда.

#### **Примерные виды деятельности обучающихся:**

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за изучаемыми объектами, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов; построение рассказов, отражающих содержание и результаты лабораторных работ;

– поиск информации о человеке как биосоциальном существе, о связи человека с природной средой в биологических словарях и справочниках, анализ и оценка данной информации, её перевод из одной формы в другую.

#### **Примерная тематическая и терминологическая лексика**

##### *Примерные слова и словосочетания*

Питание. Питательные вещества. Пищеварение. Пищеварительный канал. Пищеварительные железы.

Ротовая полость. Дентин. Пульпа. Слюнные железы. Глотка. Пищевод. Сфинктер. Перистальтика. Желудок. Желудочный сок. Печень. Желчь. Тонкий кишечник. Всасывание. Ворсинки тонкого кишечника. Толстый кишечник. Фистула. Пищевое отравление. Пищевая инфекция. Гепатит.

Пластический обмен. Энергетический обмен. Биологическое окисление. Калория. Фермент. Активный центр. Кофермент. Субстрат.

Витамины. Гиповитаминоз. Авитаминоз. Гипервитаминоз.

Энергетические затраты. Нормы питания. Пищевой рацион. Усвояемость. Режим питания. Ожирение. Дистрофия.

Карликовость. Гигантизм. Кретинизм. Сахарный диабет.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная).

Спинальный мозг. Спинномозговые нервы. Ствол мозга. Головной мозг. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок. Промежуточный мозг. Большие полушария. Кора больших полушарий.

Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Менингит. Полиомиелит. Бешенство. Столбняк. Сотрясение мозга.

Анализатор. Слепое пятно. Близорукость. Дальнозоркость. Косоглазие. Катаракта.

Слуховой анализатор. Отит.

Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.

Вкусовой анализатор. Вкусовые сосочки. Обонятельный анализатор.

Бессонница. Сновидения.

Эмоции. Познавательная деятельность. Сознание. Холерик. Сангвиник. Флегматик. Меланхолик. Интеллект.

Биосоциальный вид. Адаптация. Напряжение. Утомление. Здоровье. Страх. Паника.

Наука. Биология. Научный метод. Метод исследования. Гипотеза. Теория.

##### *Примерные фразы*

Питание – одна из составляющих обмена веществ.

Белки выполняют в организме человека ряд важнейших функций.

Углеводы являются главным источником энергии в организме.

Потовые железы выделяют через наружные покровы тела воду, мочевины, аммиак, соли.

Волосы и ногти состоят в основном из белка кератина.

Наиболее важная роль в регуляции физиологических функций принадлежит передней доле гипофиза.

Мы познакомились с иммунной системой человека и факторами, влияющими на иммунитет.

Мы научились характеризовать значение биологии для понимания научной картины мира.

*Примерные выводы*

Мы сделали вывод о том, что психические процессы включают в себя эмоции, восприятие, память, сознание, мышление. Они являются проявлениями высшей нервной деятельности.

Мы сделали вывод о том, что напряжение – мобилизация всех механизмов. Напряжение обеспечивает определённую деятельность организма человека.

Я подготовил(а) сообщение об иммунитете. Под иммунитетом понимают устойчивость организма к инфекционным агентам и чужеродным веществам.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### *Личностные результаты*

Личностные результаты освоения Примерной рабочей программы по биологии на основе АООП ООО достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения Примерной рабочей программы по биологии АООП ООО соответствуют результатам, отражённым во ФГОС ООО и ООП ООО по всем направлениям воспитания, включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое, а также в аспекте ценности научного познания и адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды. Однако личностные результаты дополнены/конкретизированы с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха.

1. Российская гражданская идентичность – патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, осознание и ощущение личностной причастности судьбе российского народа. Осознание этнической принадлежности, знание истории, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, причастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Субъективная значимость овладения и использования словесного (русского/русского и национального) языка.

4. Желание и умения пользоваться словесной речью (устной и письменной), взаимодействовать со слышащими людьми при использовании устной речи как средства общения. Ценностно-смысловая установка на постоянное пользование индивидуальными слуховыми аппаратами как важного условия, способствующего устной коммуникации, наиболее полноценной ориентации в речевых звуках окружающего мира; самостоятельный поиск информации, в том числе, при использовании Интернет-технологий, о развитии средств слухопротезирования и ассистивных технологиях, способствующих улучшению качества жизни лиц с нарушениями слуха.

5. Уважительное отношение к истории и социокультурным традициям лиц с нарушениями слуха; с учетом коммуникативных, познавательных и социокультурных потребностей использование в межличностном общении с лицами, имеющими нарушения слуха, русского жестового языка, владение калькирующей жестовой речью.

6. Готовность и способность обучающихся с нарушениями слуха строить жизненные планы, в т.ч. определять дальнейшую траекторию образования, осуществлять выбор профессии и др., с учётом собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушениями слуха.

7. Готовность и способность обучающихся с нарушениями слуха к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению.

8. Готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха, потребностей рынка труда.

9. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых; в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности в жизни человека, семьи и общества).

10. Доброжелательное отношение к людям, готовность к взаимодействию с разными людьми (в том числе при использовании вербальных и невербальных средств коммуникации), включая лиц с нарушением слуха, а также слышащих сверстников и взрослых; способность к достижению взаимопонимания на основе идентификации себя как полноправного субъекта общения; готовность к конструированию образа допустимых способов общения, конвенционированию интересов, процедур, к ведению переговоров.

11. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

12. Уважительное отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

13. Освоенность социальных норм, правил поведения (включая речевое поведение и речевой этикет), ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, в т.ч. лиц с нарушениями слуха.

14. Идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха.

15. Способность с учётом собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха/нарушением слуха и соматическими заболеваниями строить жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов).

16. Способность к практической реализации прав, закреплённых в нормативных документах по отношению к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, в т.ч. с нарушениями слуха.

17. Освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнёра, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

18. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни (в пределах возрастных компетенций) с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами обучающиеся с нарушениями слуха; включённость в

непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами (включая организации, представляющие интересы лиц с нарушениями слуха, другими ограничениями по здоровью и инвалидностью).

19. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, в т.ч. с учётом ограничений, вызванных нарушениями слуха; правил поведения на транспорте и на дорогах, в т.ч. с учётом ограничений, вызванных нарушениями слуха.

20. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

21. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

22. Готовность к общению и взаимодействию со слышащими сверстниками и взрослыми на иностранном языке; умение пользоваться иноязычной словесной речью в устной и письменной форме для решения коммуникативных задач; толерантное и уважительное отношение к культурным различиям, особенностям и традициям других стран.

### ***Метапредметные результаты***

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися с нарушением слуха межпредметные понятия и УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике с учётом особых образовательных потребностей; самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками; построение индивидуальной образовательной траектории с учётом образовательных потребностей каждого обучающегося и дополнительных соматических заболеваний для части обучающихся.

### ***Предметные результаты***

#### **5 КЛАСС**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с нарушениями слуха следующих умений:

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (2–3);
- приводить примеры вклада российских (в т.ч. В.И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в т.ч. Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в т.ч. живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост,

размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;

- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

- с использованием визуальных опор раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса анализировать глобальные экологические проблемы;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса);

- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников – самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать по заданному плану/алгоритму биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса);

- строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии.

## **6 КЛАСС**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с нарушениями слуха следующих умений:

- с использованием визуальных опор характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой; демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса);

- приводить примеры вклада российских (в т.ч. В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, С.Г. Навагин, Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин) и зарубежных учёных (в т.ч. Р. Гук, М. Мальпиги, К. Линней, Л. Пастер) в развитие наук о растениях;

– применять биологические термины и понятия (в т.ч. ботаника, экология растений, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

– с использованием визуальных опор описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

– различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; бактерии – по изображениям;

– характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

– сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

– выполнять практические и лабораторные работы, в т.ч. работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

– характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

– выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

– классифицировать растения и их части по разным (заданным) основаниям;

– объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;

– применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

– с использованием визуальных опор характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

– выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

– определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

– выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

– проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения;

– описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

– выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

– характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

– приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

– раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

– использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их/их части; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

– соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

– владеть приёмами работы с биологической информацией: самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

– строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии.

## **7 КЛАСС**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с нарушениями слуха следующих умений:

– характеризовать зоологию как биологическую науку;

– характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые);

– приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных в развитие наук о животных;

– применять биологические термины и понятия (в т.ч. зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, опора, движение и др.) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

– раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм (в рамках изученного);

– сравнивать животные ткани и органы животных между собой (в рамках изученного);

– описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

– характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

– выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

– различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших – по изображениям;

– выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;

– выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в т.ч. работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

– сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

– классифицировать животных на основании особенностей строения;

– демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса);

– использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

– соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

– владеть приёмами работы с биологической информацией: извлекать и обобщать информацию из нескольких (2–3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

– строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии.

## **8 КЛАСС**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с нарушениями слуха следующих умений:

– характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

– приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

– применять биологические термины и понятия (в т.ч. зоология, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество, одомашнивание, селекция, порода, искусственный отбор, синантропные виды и др.) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

– раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

– сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

– характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

– выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

– различать и описывать (по заданному алгоритму/плану) животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

– сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

– классифицировать животных (по заданным основаниям) на основании особенностей строения;

– описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

– выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

– выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

– устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

– характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

– раскрывать роль животных в природных сообществах;

– раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;

– понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;

– выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

– демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательного коррекционного процесса);

– использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

– соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

– владеть приёмами работы с биологической информацией: извлекать и обобщать информацию из нескольких (2–3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

– строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии.

## **9 КЛАСС**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с нарушениями слуха следующих умений:

– характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, гигиену) и их связи с другими науками и техникой;

– объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;

– приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных (в т.ч. И.И. Мечников, Л. Пастер, Ч. Дарвин и др.) в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности человека;

– применять биологические термины и понятия (в т.ч. анатомия человека, физиология человека, гигиена, дыхание, кровообращение, иммунитет и др.) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

– проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

– сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

– характеризовать биологические процессы: дыхание человека, транспорт веществ, движение, иммунитет;

– выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями;

– применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека (в рамках изученного);

– объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

– характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы;

– выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии человека;

– решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

– владеть приёмами оказания первой помощи человеку при утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета;

– демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса);

– использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты (в рамках изученного);

– соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

– владеть приёмами работы с биологической информацией: извлекать и обобщать информацию из нескольких (3–4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

– строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии.

## **10 КЛАСС**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с нарушениями слуха следующих умений:

– характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

– приводить примеры вклада российских (в том числе И.М. Сеченов, И.П. Павлов, И.И. Мечников, А.А. Ухтомский, П.К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

– применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

– различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

– характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, выделение, рост, регуляция функций, поведение, развитие, размножение человека;

– выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

– применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

– характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

– различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

– выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

– решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

– называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

– использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

– владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, травмах органов чувств, при ожогах и отморожениях;

– демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры;

– использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

– соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

– владеть приёмами работы с биологической информацией: извлекать и обобщать информацию из нескольких (3–4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

– строить высказывания (устно/устно-дактильно и письменно) с использованием понятийного аппарата изучаемого раздела биологии; сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

С учетом дифференцированного характера требований к планируемым образовательным результатам текущая и промежуточная аттестация по учебному предмету «Биология» проводится с использованием разработанных педагогом контрольно-измерительных материалов.

Включение обучающихся во внешние процедуры оценки достижений по предмету «Биология», в том числе всероссийские проверочные работы и другие подобные мероприятия, проводится только с желания самих обучающихся с нарушениями слуха и их родителей (законных представителей).

По результатам промежуточной оценки овладения содержанием учебного предмета «Биология» принимается решение о сохранении, корректировке поставленных задач, обсуждения на психолого-педагогическом консилиуме (учебно-методическом совете и/или др.) образовательной организации с целью выявления причин и согласования плана совместных действий педагогического коллектива, организации взаимодействия с родителями/законными представителями обучающегося с нарушенным слухом.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

Раздел	Количество часов
<b>Биология – наука о живой природе.</b>	6
<b>Методы изучения живой природы.</b>	10
<b>Организмы – тела живой природы.</b>	13
<b>Организмы и среда обитания.</b>	8
<b>Природные сообщества.</b>	13
<b>Живая природа и человек.</b>	6
<b>Растительный организм.</b>	10
<b>Резервное время.</b>	2
<b>Итого</b>	<b>68</b>

### 6 КЛАСС

Раздел	Количество часов
<b>Строение и жизнедеятельность растительного организма.</b>	31
<b>Систематические группы растений.</b>	24

Развитие растительного мира на Земле.	2
Растения в природных сообществах.	2
Растения и человек.	4
Грибы. Лишайники. Бактерии.	4
Резервное время.	1
<b>Итого</b>	<b>68</b>

### 7 КЛАСС

Раздел	Количество часов
Животный организм.	4
Строение и жизнедеятельность организма животного.	12
<i>Систематические группы животных.</i> Основные категории систематики животных.	1
Одноклеточные животные– простейшие.	2
Многоклеточные животные. Кишечнополостные.	2
Плоские, круглые, кольчатые черви.	4
Членистоногие.	5
Моллюски.	2
Хордовые.	1
Резервное время.	1
<b>Итого</b>	<b>34</b>

### 8 КЛАСС

Раздел	Количество часов
<i>Систематические группы животных.</i> РЫБЫ.	4
Земноводные.	3
Пресмыкающиеся.	4
Птицы.	5
Млекопитающие.	7
Развитие животного мира на Земле.	4
Животные в природных сообществах.	3
Животные и человек.	3
Резервное время.	1
<b>Итого</b>	<b>34</b>

## 9 КЛАСС

Раздел	Количество часов
Человек – биосоциальный вид.	1
Структура организма человека.	3
Нейрогуморальная регуляция.	9
Опора и движение.	5
Внутренняя среда организма.	4
Кровообращение.	5
Дыхание.	5
Резервное время.	2
<b>Итого</b>	<b>34</b>

## 10 КЛАСС

Раздел	Количество часов
Питание и пищеварение.	6
Обмен веществ и превращение энергии .	5
Кожа.	4
Выделение.	4
Размножение и развитие.	3
Органы чувств и сенсорные системы.	5
Поведение и психика.	5
Человек и окружающая среда.	2
<b>Итого</b>	<b>34</b>

## ТЕМАТИЧЕСКАЯ И ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕКСИКА

5 класс	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Биологические знания нужны в повседневной жизни. Они помогают понять, полюбить окружающую природу, бережно использовать её богатства.</li><li>2. Методы познания в биологии – это наблюдение, эксперимент, измерение.</li><li>3. В кабинете биологии нужно соблюдать правила техники безопасности.</li><li>4. К экологическим факторам относятся абиотические, биотические, антропогенные. Экологические факторы влияют на живые организмы.</li><li>5. Мы обсуждали явления в жизни растений и животных осенью.</li><li>6. Мы познакомились с правилами работы с микроскопом.</li><li>7. Мы сделали (записали) вывод о роли бактерий в хозяйственной деятельности человека.</li></ol>
---------	--

	8. Я окончил работу и привёл в порядок рабочее место. Можно мне сдать приборы, оборудование и материалы?
6 класс	<p>1. Живые организмы разнообразны. Они объединяются в 4 царства: «Бактерии», «Грибы», «Растения» и «Животные».</p> <p>2. Мы сделали (записали) вывод о роли грибов-паразитов в природе и жизни человека.</p> <p>3. Семя состоит из кожуры, зародыша и содержит запас питательных веществ.</p> <p>4. Растения, имеющие в зародыше семени одну семядолю, называют однодольными.</p> <p>5. Растения, имеющие в зародыше семени две семядоли, называют двудольными.</p> <p>6. Различают три вида корней: главные, придаточные и боковые.</p> <p>7. Я научился (научилась) сравнивать организмы разных царств живой природы.</p> <p>8. Всем организмам для жизни нужно поступление энергии. Главный источник энергии для всех обитателей нашей планеты – это Солнце.</p>
7 класс	<p>1. Животные могут активно реагировать на внешние раздражители. Животные распространены по всей Земле.</p> <p>2. Простейшим свойственны все жизненные функции.</p> <p>3. Закономерности исторического развития живой природы изучает эволюционная биология.</p> <p>4. Организмы разных царств живой природы обитают совместно, оказывают взаимное влияние и составляют единое целое.</p> <p>5. Науки, изучающие человека, тесно связаны.</p> <p>6. Характерная биологическая черта большинства млекопитающих – живорождение.</p> <p>7. Ткань: покровная, мышечная, соединительная, нервная.</p> <p>8. Животные добывают себе пищу, поедая растения, грибы или других животных.</p>
8 класс	<p>1. Изучением происхождения и эволюции человека занимается наука антропология.</p> <p>2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов: растений, животных, грибов и других.</p> <p>3. Мир современных птиц очень разнообразен, в этом классе выделяют три надотряда: пингвины, страусовые и типичные птицы.</p> <p>4. Я узнал(а) о классификации животных и охране животного мира.</p> <p>5. Я знаю, как выявить черты сходства и различия в строении животных разных систематических групп.</p> <p>6. Я умею использовать знания о животных в повседневной жизни.</p> <p>7. Я узнал(а) о том, как наблюдать за ростом, развитием и поведением животных.</p> <p>8. Наука экология изучает отношения организмов между собой и их взаимодействие с неживой природой.</p>
9 класс	<p>1. У человека кровь постоянно движется по кровеносным сосудам.</p> <p>2. Лимфу и тканевую жидкость называют внутренней средой организма.</p> <p>3. Лейкоциты – клетки крови, имеющие ядра.</p> <p>4. Биология – это одна из древнейших наук.</p> <p>5. Я узнал(а), что такое давление крови и пульс.</p> <p>6. Я могу оказать первую помощь человеку при кровотечениях.</p> <p>7. Мы научились подсчитывать свой пульс.</p> <p>8. Науки, изучающие человека, – это анатомия человека, физиология человека, психология, медицина, гигиена.</p>
10 класс	<p>1. Питание – одна из составляющих обмена веществ.</p> <p>2. Белки выполняют в организме человека ряд важнейших функций.</p>

	<p>3. Углеводы являются главным источником энергии в организме.</p> <p>4. Железы выделяют через наружные покровы тела воду, мочевину, аммиак, соли.</p> <p>5. Волосы и ногти состоят в основном из белка кератина.</p> <p>6. Наиболее важная роль в регуляции физиологических функций принадлежит передней доле гипофиза.</p> <p>7. Мы познакомились с иммунной системой человека и факторами, влияющими на иммунитет.</p> <p>8. Мы научились характеризовать значение биологии для понимания научной картины мира.</p>
--	---

**Речевой режим**

12а класса на 2023-2024 учебный год

Сурдопедагог Мелехина И.Б.

**I четверть**

<i>Дата</i>	<i>Звуки</i>	<i>Цель</i>
18 – 22 /09	б	автоматизация
25 – 29/09	б-бь	дифференциация
02– 06 /10	д	автоматизация
09 – 13/10	д-дъ <i>безударный О, двойные согласные</i>	дифференциация
16 – 20 /10	д-т <i>двойные согласные в словах с предлогами</i>	дифференциация
23 – 27 /10	б-п, бь-пь	дифференциация

**II четверть**

<i>Дата</i>	<i>Звуки</i>	<i>Цель</i>
07–10/11	м <i>интонация в вопр.предл.</i>	автоматизация
13 – 17/11	м-б <i>интонация в вопр.предл.</i>	дифференциация
20 – 24 /11	н-д	дифференциация
27/11- 01/12	с <i>интонация в воскл.предл.</i>	автоматизация
04– 08/12	з	автоматизация
11 – 15 /12	с,сь – з, зь	дифференциация
18 – 22 /12	с-ц <i>сочетания ться, тся</i>	дифференциация
25 – 29 /12	ц-т	дифференциация

**III четверть**

<i>Дата</i>	<i>Звуки</i>	<i>Цель</i>
09 – 12 /01	ш	автоматизация
15 –19 /01	ж <i>интонация в повеств..предл.</i>	автоматизация
22 –26 /01	ш-ж <i>сочетания жи, ши, ци</i>	дифференциация
29/01 –	с-ш	дифференциация

02 /02	<i>словесное ударение в сложных словах</i>	
05 – 09/02	з-ж	дифференциация
12 – 16 /02	ч <i>логическое ударение</i>	автоматизация
19–22/02	ч-ш	дифференциация
26 – 01/03	ч-ть <i>звонкие согл. в конце и середине сл.</i>	дифференциация
04 – 07 /03	щ <i>сочетания сч, зч, жч как щ</i>	автоматизация
11 - 15/03	ш-щ <i>сочетания сч, зч, жч как щ</i>	дифференциация
18-22/03	л-ль <i>пауза в распротр.предл</i>	дифференциация

#### IV четверть

<i>Дата</i>	<i>Звуки</i>	<i>Цель</i>
01 – 05/04	р -ррь <i>пауза в распротр.предл</i>	дифференциация
08 - 12/04	к <i>логическое ударение</i>	автоматизация
15 - 19/04	г	автоматизация
22 - 26/04	х <i>непроизносимые согл.звуки</i>	автоматизация
29-08/05	к-г-х	дифференциация
13 – 17 /05	г, гь	автоматизация

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова. «Биология: 5 класс».	Издательство: «Вентана-Граф» 2020 г. г. Москва
И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова. «Биология: 6 класс»,	Издательство: «Вентана-Граф» 2020 г. г. Москва
И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова. «Биология: 7 класс».	Издательство: «Вентана-Граф» 2020 г. г. Москва
И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова. «Биология: 8 класс»,	Издательство: «Вентана-Граф» 2020 г. г. Москва
И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова. «Биология: 9 класс».	Издательство: «Вентана-Граф» 2020 г. г. Москва

### ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1	Комплект демонстрационных таблиц с методическими материалами по биологии.	
2	Латюшин В.В. Ламехова Е.А. « Диагностические работы»	Издательство: Дрофа, 2016.
3	Ионцева Алла Юрьевна, Торгалов Александр Викторович «Биология в схемах и таблицах»	Редактор: Жилинская А. Издательство: Эксмо-Пресс, 2013.
4	Гербарий	
5	Муляжи	
6	Микропрепараты	

### ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?ysclid=lmx9kokzkn63656630">http://school-collection.edu.ru/catalog/?ysclid=lmx9kokzkn63656630</a>
--	---

ИКТ в образовании	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>
Ресурсы для открытой мультимедиа среды	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
Детские электронные книги и презентации	<a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
Российская электронная школа	<a href="https://resh.edu.ru/subject/43/3/">https://resh.edu.ru/subject/43/3/</a>
Я класс	<a href="https://www.yaklass.ru/?%13%01">https://www.yaklass.ru/?%13%01</a>

**Поурочное планирование**  
**Курса Биология 5 «Б» классана 2023-2024 учебный год**  
**Учителя (Ф.И.О.) Давыдовой Анастасии Сергеевны**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы Практические работы		
<b>I четверть (17ч.)</b>					
<b>Биология - наука о живой природе. (7ч.)</b>					
1	День Знаний.	1			
2 3	Живая и неживая природа. Признаки живого.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cca60">https://m.edsoo.ru/863cca60</a>
4	Биология - система наук о живой природе.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccc0e">https://m.edsoo.ru/863ccc0e</a>
5 6	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccc0e">https://m.edsoo.ru/863ccc0e</a>
7	Источники биологических знаний.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccf56">https://m.edsoo.ru/863ccf56</a>
<b>Методы изучения живой природы. (10ч.)</b>					
8 9	Научные методы изучения живой природы.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd0c8">https://m.edsoo.ru/863cd0c8</a>
10 11	Методы изучения живой природы: измерение.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd9ce">https://m.edsoo.ru/863cd9ce</a>
12 13	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd65e">https://m.edsoo.ru/863cd65e</a>
14	Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри,	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd65e">https://m.edsoo.ru/863cd65e</a>

	пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними».				
15	Методы изучения живой природы: описание.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd866">https://m.edsoo.ru/863cd866</a>
16	Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа».	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd866">https://m.edsoo.ru/863cd866</a>
17	Обобщение и систематизация знаний по темам «Биология - наука о живой природе». «Методы изучения живой природы».	1	1		

**II четверть (15ч.)**

**Организмы – тела живой природы. (10ч.)**

18	Понятие об организме.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cdb36">https://m.edsoo.ru/863cdb36</a>
19	Увеличительные приборы для исследований.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd3de">https://m.edsoo.ru/863cd3de</a>
20	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cddde">https://m.edsoo.ru/863cddde</a>
21	Жизнедеятельность организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce568">https://m.edsoo.ru/863ce568</a>
22	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce73e">https://m.edsoo.ru/863ce73e</a>

23	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов».	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
24	Многообразие и значение растений.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
25	Многообразие и значение животных.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
26	Многообразие и значение грибов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
27	Бактерии и вирусы как форма жизни.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
<b>Организмы и среда обитания. (8ч.)</b>					
28	Среды обитания организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cea68">https://m.edsoo.ru/863cea68</a>
29	Водная среда обитания организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cea68">https://m.edsoo.ru/863cea68</a>
30	Наземно-воздушная среда обитания организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cec3e">https://m.edsoo.ru/863cec3e</a>
31	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cedba">https://m.edsoo.ru/863cedba</a>
32	Итоговое тестирование за I полугодие.	1			
<b>III четверть (19ч.)</b>					
33	Организмы как среда обитания.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
34	Сезонные изменения в жизни организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf508">https://m.edsoo.ru/863cf508</a>

35	Обобщение и систематизация знаний по темам «Организмы – тела живой природы». «Организмы и среда обитания».	1			
<b>Природные сообщества. (13ч.)</b>					
36 37	Понятие о природном сообществе.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
38 39	Взаимосвязи организмов в природных сообществах.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
40 41	Пищевые связи в природных сообществах.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf7e2">https://m.edsoo.ru/863cf7e2</a>
42 43	Разнообразие природных сообществ.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfb20">https://m.edsoo.ru/863cfb20</a>
44 45	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfd3c">https://m.edsoo.ru/863cfd3c</a>
46	Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfd3c">https://m.edsoo.ru/863cfd3c</a>
47 48	Природные зоны Земли, их обитатели.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfeea">https://m.edsoo.ru/863cfeea</a>
<b>Живая природа и человек. (6ч.)</b>					
49 50	Влияние человека на живую природу.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
51	Глобальные экологические проблемы.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
<b>IV четверть (15ч.)</b>					
52	Глобальные экологические проблемы.	1			Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
53	Пути сохранения биологического разнообразия.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d064c">https://m.edsoo.ru/863d064c</a>
54					
<b>Растительный организм. (12ч.)</b>					
55	Ботаника – наука о растениях.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0af2">https://m.edsoo.ru/863d0af2</a>
56	Общие признаки растений. Уровни организации растительного организма.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0c82">https://m.edsoo.ru/863d0c82</a>
57					
58	Растительная клетка, ее изучение.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
59	Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа растения»	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
60	Химический состав клетки.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
61	Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении».	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
62	Растительные ткани. Функции растительных тканей. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1	0,5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d115a">https://m.edsoo.ru/863d115a</a>
63	Органы и системы органов растений.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d12ae">https://m.edsoo.ru/863d12ae</a>
64	Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d12ae">https://m.edsoo.ru/863d12ae</a>
65	Итоговое тестирование.	1	1		
66	Повторение пройденного материала.	1			

**Поурочное планирование  
Курса Биология 5 «В» класса на 2023-2024 учебный год  
Учителя (Ф.И.О.) Давыдовой Анастасии Сергеевны**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы Практические работы		
<b>I четверть (16ч.)</b>					
<b>Биология - наука о живой природе. (6ч.)</b>					
1 2	Живая и неживая природа. Признаки живого.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cca60">https://m.edsoo.ru/863cca60</a>
3	Биология - система наук о живой природе.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccc0e">https://m.edsoo.ru/863ccc0e</a>
4 5	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccc0e">https://m.edsoo.ru/863ccc0e</a>
6	Источники биологических знаний.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccf56">https://m.edsoo.ru/863ccf56</a>
<b>Методы изучения живой природы. (10ч.)</b>					
7 8	Научные методы изучения живой природы.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd0c8">https://m.edsoo.ru/863cd0c8</a>
9 10	Методы изучения живой природы: измерение.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd9ce">https://m.edsoo.ru/863cd9ce</a>
11 12	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd65e">https://m.edsoo.ru/863cd65e</a>

13	Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними».	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd65e">https://m.edsoo.ru/863cd65e</a>
14	Методы изучения живой природы: описание.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd866">https://m.edsoo.ru/863cd866</a>
15	Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа».	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd866">https://m.edsoo.ru/863cd866</a>
16	Обобщение и систематизация знаний по темам «Биология - наука о живой природе». «Методы изучения живой природы».	1	1		

#### II четверть (15ч.)

#### Организмы – тела живой природы. (10ч.)

17	Понятие об организме.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cdb36">https://m.edsoo.ru/863cdb36</a>
18	Увеличительные приборы для исследований.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd3de">https://m.edsoo.ru/863cd3de</a>
19	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cddde">https://m.edsoo.ru/863cddde</a>
20	Жизнедеятельность организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce568">https://m.edsoo.ru/863ce568</a>
21	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce73e">https://m.edsoo.ru/863ce73e</a>
22	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>

	систематики организмов».				
23	Многообразие и значение растений.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
24	Многообразие и значение животных.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
25	Многообразие и значение грибов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
26	Бактерии и вирусы как форма жизни.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
<b>Организмы и среда обитания. (8ч.)</b>					
27	Среды обитания организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cea68">https://m.edsoo.ru/863cea68</a>
28	Водная среда обитания организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cea68">https://m.edsoo.ru/863cea68</a>
29	Наземно-воздушная среда обитания организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cec3e">https://m.edsoo.ru/863cec3e</a>
30	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cedba">https://m.edsoo.ru/863cedba</a>
31	Итоговое тестирование за I полугодие.	1			
<b>III четверть (21ч.)</b>					
32	Организмы как среда обитания.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
33	Сезонные изменения в жизни организмов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf508">https://m.edsoo.ru/863cf508</a>
34	Обобщение и систематизация знаний по темам «Организмы – тела живой природы». «Организмы и среда обитания».	1			

<b>Природные сообщества. (13ч.)</b>					
35	Понятие о природном сообществе.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
36					
37	Взаимосвязи организмов в природных сообществах.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
38					
39	Пищевые связи в природных сообществах.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf7e2">https://m.edsoo.ru/863cf7e2</a>
40					
41	Разнообразие природных сообществ.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfb20">https://m.edsoo.ru/863cfb20</a>
42					
43	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfd3c">https://m.edsoo.ru/863cfd3c</a>
44					
45	Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfd3c">https://m.edsoo.ru/863cfd3c</a>
46	Природные зоны Земли, их обитатели.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfeea">https://m.edsoo.ru/863cfeea</a>
47					
<b>Живая природа и человек. (7ч.)</b>					
48	Влияние человека на живую природу.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
49					
50	Глобальные экологические проблемы.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
51					
<b>IV четверть (15ч.)</b>					
52	Глобальные экологические проблемы.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
53	Пути сохранения биологического разнообразия.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d064c">https://m.edsoo.ru/863d064c</a>
54					
<b>Растительный организм. (12ч.)</b>					

55	Ботаника – наука о растениях.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0af2">https://m.edsoo.ru/863d0af2</a>
56 57	Общие признаки растений. Уровни организации растительного организма.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0c82">https://m.edsoo.ru/863d0c82</a>
58	Растительная клетка, ее изучение.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
59	Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа растения»	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
60	Химический состав клетки.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
61	Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении».	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
62	Растительные ткани. Функции растительных тканей. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1	0,5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d115a">https://m.edsoo.ru/863d115a</a>
63	Органы и системы органов растений.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d12ae">https://m.edsoo.ru/863d12ae</a>
64	Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d12ae">https://m.edsoo.ru/863d12ae</a>
65	Итоговое тестирование.	1	1		
66	Повторение пройденного материала.	1			

**Поурочное планирование  
Курса Биология 6 «А» классана 2023-2024 учебный год  
Учителя (Ф.И.О.) Давыдовой Анастасии Сергеевны**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов		Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы Практиче ские работы		
<b>I четверть (16ч.)</b>					
<b>Строение и жизнедеятельность растительного организма. (31ч.)</b>					
1 2	Ботаника– наука о растениях (повторение).	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0af2">https://m.edsoo.ru/863d0af2</a>
3 4	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере	2	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1402">https://m.edsoo.ru/863d1402</a>  <a href="https://m.edsoo.ru/863d1402">https://m.edsoo.ru/863d1402</a>

	гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня».				
5	Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1402">https://m.edsoo.ru/863d1402</a>
6 7	Видоизменение корней.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d197a">https://m.edsoo.ru/863d197a</a>
8 9	Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживание проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d197a">https://m.edsoo.ru/863d197a</a>
10	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и	1	0.5		[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1c90">https://m.edsoo.ru/863d1c90</a> ]]

	генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»				
11	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1e98">https://m.edsoo.ru/863d1e98</a>
12 13	Фотосинтез. Роль фотосинтеза в природе и жизни человека. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	2	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2028">https://m.edsoo.ru/863d2028</a>
14	Дыхание корня. Лабораторная	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d21c2">https://m.edsoo.ru/863d21c2</a>

	работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней».				
15	Лист и стебель как органы дыхания.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2320">https://m.edsoo.ru/863d2320</a>
16	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопическ ого строения ветки дерева (на готовом микропрепарате) »	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d28ca">https://m.edsoo.ru/863d28ca</a>
<b>II четверть (16ч.)</b>					
17	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3842">https://m.edsoo.ru/863d3842</a>
18	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3842">https://m.edsoo.ru/863d3842</a>

19	Плоды.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3b4e">https://m.edsoo.ru/863d3b4e</a>
20	Распространение плодов и семян в природе.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3b4e">https://m.edsoo.ru/863d3b4e</a>
21	Обмен веществ у растений.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2550">https://m.edsoo.ru/863d2550</a>
22	Минеральное питание растений. Удобрения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1b00">https://m.edsoo.ru/863d1b00</a>
23	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2c08">https://m.edsoo.ru/863d2c08</a>
24	Выделение у растений. Листопад.	1			
25	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3cca">https://m.edsoo.ru/863d3cca</a>

	«Определение условий прорастания семян».				
26	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2fb4">https://m.edsoo.ru/863d2fb4</a>
27	Размножение растений и его значение.	1			
28	Опыление. Двойное оплодотворение.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3842">https://m.edsoo.ru/863d3842</a>
29	Образование плодов и семян.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d39c8">https://m.edsoo.ru/863d39c8</a>
30	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d34d2">https://m.edsoo.ru/863d34d2</a>

	размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)».				
31	Итоговое тестирование за I полугодие.	1			
<b>Систематические группы растений. (24ч.)</b>					
32	Многообразие организмов и их классификация.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4314">https://m.edsoo.ru/863d4314</a>
<b>III четверть (22ч.)</b>					
33	Систематика растений.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d449a">https://m.edsoo.ru/863d449a</a>
34	Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d46a2">https://m.edsoo.ru/863d46a2</a>

	«Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)».				
35	Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4832">https://m.edsoo.ru/863d4832</a>
36	Низшие растения. Бурые и красные водоросли.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d499a">https://m.edsoo.ru/863d499a</a>
37	Высшие споровые растения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
38	Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4b02">https://m.edsoo.ru/863d4b02</a>

	«Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)».				
39	Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4e5e">https://m.edsoo.ru/863d4e5e</a>
40 41	Общая характеристика папоротникообразных.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
42	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d512e">https://m.edsoo.ru/863d512e</a>
43 44	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5282">https://m.edsoo.ru/863d5282</a>

	человека.				
45	Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d55a2">https://m.edsoo.ru/863d55a2</a>
46 47	Значение хвойных растений в природе и жизни человека.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5714">https://m.edsoo.ru/863d5714</a>
48	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения покрытосеменн	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5868">https://m.edsoo.ru/863d5868</a>

	ых растений».				
49 50	Классификация и цикл развития покрытосеменных растений.	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5a02">https://m.edsoo.ru/863d5a02</a>
51	Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5dae">https://m.edsoo.ru/863d5dae</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5f20">https://m.edsoo.ru/863d5f20</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d607e">https://m.edsoo.ru/863d607e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d61e6">https://m.edsoo.ru/863d61e6</a>
52	Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5dae">https://m.edsoo.ru/863d5dae</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5f20">https://m.edsoo.ru/863d5f20</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d607e">https://m.edsoo.ru/863d607e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d61e6">https://m.edsoo.ru/863d61e6</a>

	(Астровые) на гербарных и натуральных образцах».				
53	Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5dae">https://m.edsoo.ru/863d5dae</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5f20">https://m.edsoo.ru/863d5f20</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d607e">https://m.edsoo.ru/863d607e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d61e6">https://m.edsoo.ru/863d61e6</a>
54	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d634e">https://m.edsoo.ru/863d634e</a>
<b>IV четверть (14ч.)</b>					
55	Обобщение и систематизация знаний по теме «Системати	1			

	ческие группы растений».				
<b>Развитие растительного мира на Земле. (2ч.)</b>					
56	Эволюционное развитие растительного мира на Земле.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d651a">https://m.edsoo.ru/863d651a</a>
57	Этапы развития наземных растений основных систематических групп.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d668c">https://m.edsoo.ru/863d668c</a>
<b>Растения в природных сообществах. (2ч.)</b>					
58	Растения и среда обитания. Экологические факторы.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d67ea">https://m.edsoo.ru/863d67ea</a>
59	Растительные сообщества. Структура растительного сообщества.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
<b>Растения и человек. (4ч.)</b>					
60	Культурные растения и их происхождение. Культурные растения сельскохозяйственных угодий. Растения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6cc2">https://m.edsoo.ru/863d6cc2</a>

	города. Декоративное цветоводство.				
61	Охрана растительного мира.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6f88">https://m.edsoo.ru/863d6f88</a>
62	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Лабораторная работа «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепарата х)».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
63	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
<b>Грибы. Лишайники. Бактерии. (4ч.)</b>					
64	Грибы. Общая характеристика. Грибы - паразиты растений, животных и человека.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
65	Шляпочные грибы.	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>

	Практическая работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)».				
66	Плесневые и дрожжи. Практическая работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
67	Лишайники - комплексные организмы. Практическая работа «Изучение строения лишайников».	1	0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d7460">https://m.edsoo.ru/863d7460</a>
68	Итоговое тестирование.	1			