Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа No4 г. Новозыбкова»

Выписка
из основной образовательной программы основного общего образования

**ОДОБРЕНА**

решением федерального учебно-методического

 объединения по общему образованию

 (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22)

ПРИМЕРНАЯ АДАПТИРОВАННАЯ
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Рабочая программа
учебного предмета
«Биология »
для основного общего образования
Срок освоения: 5 лет ( 5 класс)
Составители: Исаченко Г.В учитель химии/биологии
2024



3.2.1.10. БИОЛОГИЯ

Примерная рабочая программа (далее Программа) по учебному предмету «Биология» разработана на основе ФГОС ООО, Примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.

**Пояснительная записка**

**Общая характеристика учебного предмета «Биология»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

**Цели изучения учебного предмета «Биология»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

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.

Достижение целей обеспечивается решением следующих
ЗАДАЧ:

приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе 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.

**Принципы и подходы к реализации примерной адаптированной программы**

Практически весь теоретический учебный материал программы по предмету «Биология» доступен для восприятия обучающимися с НОДА, и основные понятия данного курса ими успешно усваиваются, поскольку изучение биологии основано на конкретных биологических объектах окружающего мира – живых организмах своей местности, знакомых обучающимся с НОДА из накопленного жизненного опыта. Однако в связи с особенностями развития двигательной сферы обучающихся с НОДА выполнение большей части лабораторных и практических работ программы курса ими затруднено. Поэтому выполнение лабораторных и практических работ может осуществляться с использование цифровой образовательной среды: виртуальных лабораторий, образовательных материалов МЭШ, РЭШ и сети Интернет.

 Целесообразно проведение экскурсий в природу, и живой уголок, так как большинство изучаемых объектов и явлений, предусмотренных программой, доступны непосредственному наблюдению обучающимися. Актуально использование образовательной среды родного города или края в качестве посещения биологических музеев, или проведение виртуальных экскурсий с последующим решением практико-ориентированных задач.

При реализации принципа дифференцированного (индивидуального) подхода в обучении биологии учащихся с НОДА необходимо учитывать уровень развития мануальных навыков обучающихся. Учитель в процессе обучения определяет возможности учащихся выполнять письменные работы, пользоваться лабораторным оборудованием в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Так же в процессе обучения биологии, учителю необходимо учитывать уровень и качество развития устной экспрессивной речи обучающихся с НОДА. При недостаточном уровне ее развития необходимо использовать такие методы текущего и промежуточного контроля знаний учащихся, которые бы объективно показывали результативность их обучения. Например, одной из форм контроля результатов учебной деятельности обучающихся с НОДА является использование элементов программированного контроля (перфокарт), где в таблицу занесены вопросы и ответы. Обучающимся остается поставить только знак соответствия «+» на пересечении конкретных строк. Такая форма проверки занимает минимальное количество времени. Образцы карт может разработать и создать в интерактивном формате учитель в соответствии с индивидуальными возможностями обучающихся, характером пройденного материала и желаемыми результатами его усвоения.

Краеведческий принцип в обучении биологии позволяет строить обучение биологии согласно дидактическому правилу «от известного к неизвестному», «от близкого к далекому», наблюдать в знакомой местности, в повседневной обстановке биологическую действительность, результаты наблюдений использовать для формирования понятий, т.е. устранять абстрактность биологических понятий и их механическое усвоение придать всему обучению, а не только усвоению биологии, практическое значение, реализовывать межпредметные связи, связать учебную и внеклассную работу организовывать реальную природоохранительную работу осуществлять профориентацию с учетом местных условий решать проблему рационального природопользования, осуществления стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира.

Основным дидактическим средством обучения биологии в основной школе является учебно-практическая деятельность в рамках системно-деятельностного подхода. Особое значение имеют продуктивные технологии преподавания: проблемно-проектные, ИКТ. А также принцип дифференцированного подхода. В процессе изучения курса используются как общеучебные, так и специальные методы деятельности.

Основные методы, применяемые при обучении биологии, - наглядные и практические, которые используются в сочетании со словесными методами обучения. Из практических методов обучения следует особо выделить наблюдение. В процессе наблюдений обучающиеся учатся выявлять существенные признаки и свойства объектов и явлений живой природы. Организация наблюдений необходима для развития наблюдательности и активизации познавательной деятельности обучающихся, формирования системы знаний о многообразии растений и животных, особенностях их строения и среды обитания.

Процесс обучения биологии строится на широком использовании наглядности в соответствии с общими правилами. Однако в частностях при обучении учащихся с НОДА их применение отличается определенным своеобразием, что позволяет учитывать

• замедленный темп формирования знаний;

• утомляемость;

• познавательную пассивность.

В связи с высокой степенью истощаемости внимания и преобладанием у многих обучающихся с НОДА непроизвольностью внимания над произвольным необходима смена видов деятельности на уроке (чередование устной и письменной работы, работы с наглядным материалом, работы на компьютере и т. д.). Учитывая особенности развития памяти у обучающихся с НОДА, целесообразно применение на различных этапах урока приёма многократного повторения изучаемых понятий. Так как двигательная память у обучающихся развивается с опозданием и своеобразно, а механическая память преобладает, им трудно запомнить последовательность действий при выполнении различных упражнений и заданий на понимание биологических явлений. Поэтому при выполнении заданий, связанных с наблюдениями за биологическими объектами, заданий на понимание сущности явления желательно использовать алгоритмы выполнения заданий, чёткие последовательные инструкции.

**Характеристика особых образовательных потребностей**

* необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения, например, использование виртуальной биологической лаборатории.
* предметно-практический характер обучению биологии и упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
* специальное обучение «переносу» сформированных биологических знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с окружающей действительностью;
* специальная помощь в развитии возможностей вербальной и невербальной коммуникации на уроках биологии;
* обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды;
* необходимо использование опор с детализацией в форме алгоритмов для конкретизации действий при самостоятельной работе.

**Место учебного предмета «Биология» в учебном плане**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии с 5 по 6 класс – 1 час в неделю, в 7–10 классах – 2 часа в неделю. В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

**Содержание учебного предмета «Биология»**

**5 класс**

**1. Биология – наука о живой природе**

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4–5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

**2. Методы изучения живой природы**

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

*Лабораторные и практические работы*[[1]](#footnote-1)

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

**3. Организмы – тела живой природы**

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.

Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

2. Ознакомление с принципами систематики организмов.

3. Наблюдение за потреблением воды растением.

**4. Организмы и среда обитания**

 Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

*Лабораторные и практические работы*

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

**5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).

2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

**6. Живая природа и человек**

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.

*Практические работы*

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»
на уровне основного общего образования**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

**Личностные результаты**

**Патриотическое воспитание:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

**Гражданское воспитание:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

**Духовно-нравственное воспитание:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

**Эстетическое воспитание:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

**Ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

**Предметные результаты**

**5 класс:**

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 (4–5);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, 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 том числе: 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;

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; 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;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; 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 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;

создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **5 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Биология — наука о живой природе |  4  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 2 | Методы изучения живой природы |  4  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 3 | Организмы — тела живой природы |  10  |  |  1.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 4 | Организмы и среда обитания |  6  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 5 | Природные сообщества |  6  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 6 | Живая природа и человек |  3  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 7 | Резервное время |  1  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  0  |  3.5  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Живая и неживая природа. Признаки живого |  1  |  |  | 11.09  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cca60> |
| 2 | Биология - система наук о живой природе |  1  |  |  | 25.09 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ccc0e> |
| 3 | Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ccc0e> |
| 4 | Источники биологических знаний |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ccf56> |
| 5 | Научные методы изучения живой природы |  1  |  |  | 9.10 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd0c8> |
| 6 | Методы изучения живой природы: измерение |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd9ce> |
| 7 | Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. 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  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd65e> |
| 8 | Методы изучения живой природы: описание. 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  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd866> |
| 9 | Понятие об организме |  1  |  |  | 6.11 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cdb36> |
| 10 | Увеличительные приборы для исследований |  1  |  |  | 20.11 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd3de> |
| 11 | 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 <https://m.edsoo.ru/863cddde> |
| 12 | Жизнедеятельность организмов |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce568> |
| 13 | Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением» |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce73e> |
| 14 | Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов» |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce8ec> |
| 15 | Многообразие и значение растений |  1  |  |  | 4.12 |  |
| 16 | Многообразие и значение животных |  1  |  |  | 4.12 |  |
| 17 | Многообразие и значение грибов |  1  |  |  | 4.12 |  |
| 18 | Бактерии и вирусы как форма жизни |  1  |  |  | 4.12 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce8ec> |
| 19 | Среды обитания организмов |  1  |  |  |  |  |
| 20 | Водная среда обитания организмов |  1  |  |  | 18.12 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cea68> |
| 21 | Наземно-воздушная среда обитания организмов |  1  |  |  | 18.12 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cec3e> |
| 22 | Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)» |  1  |  |  0.5  | 18.12 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cedba> |
| 23 | Организмы как среда обитания |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf684> |
| 24 | Сезонные изменения в жизни организмов |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf508> |
| 25 | Понятие о природном сообществе. |  1  |  |  | 15.01 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf684> |
| 26 | Взаимосвязи организмов в природных сообществах |  1  |  |  | 29.01 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf684> |
| 27 | Пищевые связи в природных сообществах |  1  |  |  | 12.02 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf7e2> |
| 28 | Разнообразие природных сообществ/Всероссийская проверочная работа при проведении с использованием компьютера |  1  |  |  | 26.02 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cfb20> |
| 29 | Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)» |  1  |  |  0.5  | 12.03 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cfd3c> |
| 30 | Природные зоны Земли, их обитатели |  1  |  |  | 2.04 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cfeea> |
| 31 | Влияние человека на живую природу/Всероссийская проверочная работа при проведении на бумажном носителе |  1  |  |  | 16.04 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d0340> |
| 32 | Глобальные экологические проблемы |  1  |  |  | 23.04 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d0340> |
| 33 | Пути сохранения биологического разнообразия |  1  |  |  | 14.05 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d064c> |
| 34 | Резервный урок. Обобщение знаний по материалу, изученному в 5 классе |  1  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  0  |  3  |  |

1. Здесь и далее приводится расширенный перечень лабораторных и практических работ, из которых учитель делает выбор по своему усмотрению. [↑](#footnote-ref-1)