****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА**

Программапобиологиинауровнеосновногообщегообразованиясоставленанаосноветребованийкрезультатамосвоенияосновнойобразовательной программы основного общего образования, представленныхвФГОСООО,а также федеральнойрабочейпрограммы воспитания.

Программапобиологиинаправленанаформированиеестественно-научнойграмотностиобучающихсяиорганизацию изучениябиологиинадеятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможностиучебного предмета в реализации требований ФГОС ОООкпланируемымличностным и метапредметным результатам обучения, а также реализациямежпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровнеосновного общегообразования.

Впрограммепобиологииопределяютсяосновныецелиизучениябиологии на уровне основного общего образования, планируемые результатыосвоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные.Предметныепланируемыерезультатыданыдлякаждогогодаизучениябиологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы иметодах её познания,позволяет сформировать систему научных знаний оживых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненныхситуациях.

Биологическаяподготовкаобеспечиваетпониманиеобучающимисянаучныхпринциповчеловеческойдеятельностивприроде,закладываетосновы экологической культуры,здорового образажизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образованияявляются:

формированиесистемызнанийопризнакахипроцессахжизнедеятельностибиологическихсистемразногоуровняорганизации;

формированиесистемызнанийобособенностяхстроения,жизнедеятельностиорганизмачеловека,условияхсохраненияегоздоровья;

формированиеуменийприменятьметодыбиологическойнаукидляизучениябиологическихсистем,втом числеорганизма человека;

формированиеуменийиспользоватьинформациюосовременныхдостижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живойприроды и жизнедеятельности собственного организма;

формированиеуменийобъяснятьрольбиологиивпрактическойдеятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранениябиосферы,последствиядеятельности человекавприроде;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственногоздоровьяиохраны окружающейсреды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решениемследующихзадач:

приобретениеобучающимисязнанийоживойприроде,закономерностяхстроения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человекекак биосоциальном существе, о роли биологической науки в практическойдеятельности людей;

овладениеумениямипроводитьисследованиясиспользованиембиологическогооборудованияинаблюдениязасостояниемсобственногоорганизма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе осовременныхдостиженияхвобластибиологии,еёанализикритическоеоценивание;

воспитаниебиологическииэкологическиграмотнойличности,готовойксохранениюсобственного здоровьяиохраны окружающейсреды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час внеделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа внеделю),в9 классе–68 часов(2часавнеделю).

Предлагаемыйвпрограммепобиологиипереченьлабораторныхипрактическихработявляетсярекомендательным,учительделаетвыборпроведениялабораторныхработиопытовсучётоминдивидуальныхособенностейобучающихся,спискаэкспериментальныхзаданий,предлагаемыхврамкахосновногогосударственногоэкзаменапобиологии.

**СОДЕРЖАНИЕОБУЧЕНИЯ**

* 1. **Систематическиегруппырастений**

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория.Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенныерастения.Основныетаксоны(категории)систематикирастений(царство,отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики,описаниевидов,открытие новыхвидов.Рольсистематикивбиологии.

Низшиерастения.Водоросли.Общаяхарактеристикаводорослей.Одноклеточныеимногоклеточныезелёныеводоросли.Строениеижизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей(бесполоеиполовое).Бурыеикрасныеводоросли,ихстроениеижизнедеятельность.Значение водорослейвприродеижизничеловека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристикамхов.Строениеижизнедеятельностьзелёныхисфагновыхмхов.Приспособленностьмховкжизнинасильноувлажнённыхпочвах.Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён.Рольмховвзаболачиваниипочвиторфообразовании.Использованиеторфаипродуктовегопереработкивхозяйственнойдеятельностичеловека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные(Папоротники).Общаяхарактеристика.Усложнениестроенияпапоротникообразных растений посравнению смхами.Особенностистроенияижизнедеятельностиплаунов,хвощейипапоротников.Размножениепапоротникообразных.Циклразвитияпапоротника.Рольдревнихпапоротникообразныхвобразованиикаменногоугля.Значениепапоротникообразныхвприродеижизни человека.

Высшиесеменныерастения.Голосеменные.Общаяхарактеристика.Хвойныерастения,ихразнообразие.Строениеижизнедеятельностьхвойных.Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойныхрастений в природеижизни человека.

Покрытосеменные(цветковые)растения.Общаяхарактеристика.Особенностистроенияижизнедеятельностипокрытосеменныхкакнаиболее

Высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле.Классификация покрытосеменныхрастений:класс Двудольные и класс Однодольные.Признакиклассов.Циклразвитияпокрытосеменногорастения. Семейства покрытосеменных (цветковых)растений (изучаются трисемействарастенийповыборуучителясучётомместныхусловий,приэтомвозможноизучатьсемейства,невошедшиевперечень,еслиониявляютсянаиболеераспространённымивданномрегионе).ХарактерныепризнакисемействклассаДвудольные(Крестоцветные,илиКапустные,Розоцветные,илиРозовые,Мотыльковые,илиБобовые,Паслёновые,Сложноцветные,илиАстровые)иклассаОднодольные(Лилейные,Злаки,илиМятликовые).

Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурныепредставители семейств,ихиспользованиечеловеком.

Лабораторныеипрактическиеработы.

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примерехламидомонады ихлореллы).

Изучениестроениямногоклеточныхнитчатыхводорослей(напримереспирогирыиулотрикса).

Изучениевнешнегостроениямхов(наместныхвидах).Изучениевнешнегостроенияпапоротникаилихвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменныхрастений(напримереели,сосны илилиственницы).

Изучениевнешнегостроенияпокрытосеменныхрастений.

Изучениепризнаковпредставителейсемейств:Крестоцветные(Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые,Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных инатуральныхобразцах.

Определениевидоврастений(напримеретрёхсемейств)сиспользованиемопределителейрастенийилиопределительныхкарточек.

* 1. РазвитиерастительногомиранаЗемле

Эволюционное развитие растительногомира на Земле. Сохранениевземнойкорерастительныхостатков,ихизучение.«Живыеископаемые»растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения.Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основныхсистематическихгрупп.Вымершиерастения.

Экскурсиииливидеоэкскурсии.

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологическийили краеведческиймузей).

* 1. Растениявприродныхсообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условиянеживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения иусловияживойприроды:прямоеикосвенноевоздействиеорганизмовнарастения.Приспособленностьрастенийксредеобитания.Взаимосвязирастений междусобойи сдругимиорганизмами.

Растительныесообщества.Видовойсоставрастительныхсообществ,преобладающиевнихрастения.Распределениевидовврастительныхсообществах.Сезонныеизменениявжизнирастительногосообщества.Сменарастительных сообществ. Растительность (растительный покров) природныхзонЗемли.Флора.

* 1. Растенияичеловек

Культурныерастенияиихпроисхождение.Центрымногообразияипроисхождениякультурныхрастений.Земледелие.Культурныерастениясельскохозяйственных угодий: овощные,плодово-ягодные,полевые.Растениягорода,особенностьгородскойфлоры.Парки,лесопарки,скверы,ботаническиесады.Декоративноецветоводство.Комнатныерастения,комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах.Охранарастительногомира.Восстановлениечисленностиредкихвидоврастений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книгаРоссии.Меры сохранениярастительногомира.

Экскурсиииливидеоэкскурсии.

Изучениесельскохозяйственныхрастенийрегиона.Изучениесорныхрастений региона.

* 1. Грибы.Лишайники.Бактерии

Грибы.Общаяхарактеристика.Шляпочныегрибы,ихстроение,питание,рост,размножение.Съедобныеиядовитыегрибы.Мерыпрофилактикизаболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природныхсообществахижизничеловека.Промышленноевыращиваниешляпочныхгрибов(шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевыхгрибоввприродеижизничеловека(пищеваяифармацевтическаяпромышленностьидругие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов(головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями,вызываемыми паразитическимигрибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание,рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизничеловека.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и темпрограммы** | **Количествочасов** | | | **Электронные(цифровые)образовательныересурсы** |
| **Всего** | **Контрольныеработы** | **Практическиеработы** |
| 1 | Систематические группы растений | 19 |  | 4.5 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 2 | РазвитиерастительногомиранаЗемле | 2 |  |  | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 3 | Растениявприродныхсообществах | 3 |  |  | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 4 | Растения ичеловек | 3 |  |  | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 5 | Грибы.Лишайники.Бактерии | 7 |  | 2 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПОПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 6.5 |  |

**ПОУРОЧНОЕПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | | | | | | | | | | | | **Тема урока** | **Кол – во часов** | | | | **Формирование функциональной грамотности** | **ЦОРы** | **Контроль** |
| **план** | | | | | | | | | | | **факт** | **Всего** | **Конт. работы** | | **Практ. работы** |
|
| 1 | 4.09 | | | | | | | | | |  | | Многообразие организмов и ихклассификация. | 1 |  | |  | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d4314> | Устный  опрос. |
| 2 | 11.09 | | | | | | | | | |  | | Систематикарастений. | 1 |  | |  | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d449a> | Устный  опрос. |
| 3 | **18.09** | | | | | | | | | |  | | Низшие растения. Общаяхарактеристика водорослей.Лабораторнаяработа № 1:«Изучениестроения одноклеточныхводорослей(напримере  хламидомонадыихлореллы)». | 1 |  | | 0,5 | Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d46a2> | Практическая  работа. |
| 4 |  | | | | | | | | |  | | | Низшие растения. Зеленыеводоросли.Практическаяработа:  «Изучение строениямногоклеточных нитчатыхводорослей(напримере  спирогирыиулотрикса)». | 1 |  | | 0,5 | Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d4832> | Практическая  работа. |
| 5 |  | | | | | | | | |  | | | Низшиерастения.Бурыеикрасные водоросли. | 1 |  | |  | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d499a> | Устный  опрос. |
| 6 |  | | | | | | | |  | | | | Высшиеспоровыерастения. | 1 |  | |  | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d4fc6> | Устный  опрос. |
| 7 |  | | | | | | | |  | | | | Общая характеристика и строениемхов.Практическаяработа: «Изучение внешнего строениямхов(наместныхвидах)». | 1 |  | | 0,5 | Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d4b02> | Практическая  работа. |
| 8 |  | | | | | | | |  | | | | Цикл развития мхов. Роль мхов вприродеидеятельностичеловека. | 1 |  | |  | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d4e5e> | Устный  опрос. |
| 9 |  | | | | | | | |  | | | | Общая характеристикапапоротникообразных. | 1 |  | |  | Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Объяснять природные явления, используя научные концепции или принципы. Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d4fc6> | Устный  опрос. |
| 10 |  | | | | | |  | | | | | | Особенностистроенияижизнедеятельностиплаунов,хвощейипапоротников.  Практическая работа: «Изучениевнешнегостроенияпапоротника  илихвоща». | 1 |  | | 0.5 | Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d512e> | Практическая  работа. |
| 11 |  | | | | | |  | | | | | | Размножение и цикл развитияпапоротникообразных. Значениепапоротникообразныхвприродеи  жизничеловека. | 1 |  | |  | Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d5282> | Устный  опрос. |
| 12 |  | | | | | |  | | | | | | Общая характеристика хвойныхрастений. Практическаяработа:  «Изучение внешнего строенияветок, хвои, шишек и семянголосеменных растений (напримере ели,сосныили  лиственницы)». | 1 |  | | 0,5 | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d55a2> | Практическая  работа. |
| 13 |  | | | |  | | | | | | | | Значениехвойныхрастенийвприродеижизничеловека внешнегостроенияпокрытосеменныхрастений. | 1 |  | |  | Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Объяснять природные явления, используя научные концепции или принципы. Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d5714> | Устный  опрос. |
| 14 |  | | | |  | | | | | | | | Особенностистроенияижизнедеятельностипокрытосеменныхрастений.  Практическаяработа:«Изучение внешнегостроенияпокрытосеменныхрастений». | 1 |  | | 0,5 | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d5868> | Практическая  работа. |
| 15 |  | | | |  | | | | | | | | Классификация и цикл развитияпокрытосеменныхрастений. | 1 |  | |  | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d5a02> | Устный  опрос. |
| 16 |  | |  | | | | | | | | | | Семейства класса двудольные.Практическаяработа:«Изучениепризнаков представителейсемейств:Крестоцветные(Капустные),Розоцветные(Розовые)нагербарныхи натуральныхобразцах». | 1 |  | | 0,5 | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/863d5b88><https://m.edsoo.ru/863d5dae><https://m.edsoo.ru/863d5f20><https://m.edsoo.ru/863d607e><https://m.edsoo.ru/863d61e6> | Практическая  работа. |
| 17 |  | |  | | | | | | | | | | Семейства класса двудольныеПрактическаяработа:«Изучениепризнаков представителейсемейств:Мотыльковые(Бобовые),Паслёновые,Сложноцветные (Астровые) нагербарныхинатуральных образцах». | 1 |  | | 0,5 | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/863d5b88><https://m.edsoo.ru/863d5dae><https://m.edsoo.ru/863d5f20><https://m.edsoo.ru/863d607e><https://m.edsoo.ru/863d61e6> | Практическая  работа. |
| 18 |  | |  | | | | | | | | | | Характерные признаки семействкласса однодольные.  Практическаяработа:«Изучениепризнаков представителейсемейств:Лилейные,Злаки  (Мятликовые)нагербарныхи  натуральныхобразцах». | 1 |  | | 0,5 | Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/863d5b88><https://m.edsoo.ru/863d5dae><https://m.edsoo.ru/863d5f20><https://m.edsoo.ru/863d607e><https://m.edsoo.ru/863d61e6> | Практическая  работа. |
| 19 |  |  | | | | | | | | | | | Культурные представителисемейств покрытосеменных, ихиспользование человеком. | 1 |  | |  | Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Объяснять природные явления, используя научные концепции или принципы. Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d634e> | Устный  опрос. |
| 20 |  |  | | | | | | | | | | | Эволюционное развитиерастительного мирана Земле. | 1 |  | |  | Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863cea68> | Устный  опрос. |
| 21 |  |  | | | | | | | | | | | Этапы развития наземныхрастенийосновных  систематическихгрупп. | 1 |  | |  | Находить и извлекать информацию из различных текстов. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863cec3e> | Устный  опрос. |
| 22 |  | | | | | | |  | | | | | Растенияисредаобитания.Экологическиефакторы. | 1 |  | |  | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863cedba> | Устный  опрос. |
| 23 |  | | | | | | |  | | | | | Растительныесообщества. | 1 |  | |  | Находить и извлекать информацию из различных текстов. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d651a> | Устный  опрос. |
| 24 |  | | | | | | |  | | | | | Структурарастительногосообщества. | 1 |  | |  | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d668c> | Устный  опрос. |
| 25 |  | | | | | | |  | | | | | Культурные растения и ихпроисхождение.Культурныерастениясельскохозяйственных  угодий. | 1 |  | |  | Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d67ea> | Устный  опрос. |
| 26 |  | | | | | | |  | | | | | Растения города. Декоративноецветоводство. | 1 |  | |  | Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Объяснять природные явления, используя научные концепции или принципы. Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d695c> | Устный  опрос. |
| 27 |  | | | | |  | | | | | | | Охранарастительного мира. | 1 |  | |  | Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d695c> | Устный  опрос. |
| 28 |  | | | | |  | | | | | | | Бактерии-доядерныеорганизмы.Общая характеристика бактерий.Лабораторная работа №2: «Изучениестроениябактерий(наготовых  микропрепаратах)». | 1 |  | | 0,5 | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d6cc2> | Практическая  работа. |
| 29 |  | | | | |  | | | | | | | Роль бактерий в природе и жизничеловека. | 1 |  | |  | Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания; Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d6e2a> | Устный  опрос. |
| 30 |  | | |  | | | | | | | | | Грибы.Общаяхарактеристика. | 1 |  | |  | Находить и извлекать информацию из различных текстов. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d70e6> | Устный  опрос. |
| 31 |  | | |  | | | | | | | | | Шляпочные грибы. Практическаяработа «Изучение строенияплодовых тел шляпочных грибов(илиизучениешляпочныхгрибов  намуляжах)». | 1 |  | | 0,5 | Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d70e6> | Практическая  работа. |
| 32 |  | | |  | | | | | | | | | Плесневые идрожжи.Практическая работа «Изучениестроенияодноклеточных(мукор)имногоклеточных(пеницилл)  плесневыхгрибов». | 1 |  | | 0,5 | Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d72b2> | Практическая  работа. |
| 33 |  | | |  | | | | | | | | | Грибы - паразиты растений,животныхичеловека. | 1 | |  |  | Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Объяснять природные явления, используя научные концепции или принципы. Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d72b2> | Устный  опрос. |
| 34 |  |  | | | | | | | | | | | Лишайники - комплексныеорганизмы.Практическаяработа  «Изучениестроениялишайников». | 1 | |  | 0,5 | Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/863d7460> | Практическая  работа. |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | | | | | | | | | | | | 34 | | 0 | 8 |  | | |