

**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.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, 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.

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 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 программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний 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.

‌Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 68 часов (2 часа в неделю)

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Введение**

*Разнообразие животного мира*. Позвоночные и беспозвоноч­ные животные. Дикие и домашние животные.

*Места обитания животных* и приспособленность их к услови­ям жизни (форма тела, покров, способ передвижения, дыхание, окраска: защитная, предостерегающая).

*Значение животных и их охрана*. Животные, занесенные в Красную книгу.

**Беспозвоночные животные**

Общие признаки беспозвоночных (отсутствие позвоночника и внутреннего скелета).

Многообразие беспозвоночных; черви, медузы, раки, пауки, насекомые.

*Дождевой червь.*

Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, особен­ности дыхания, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании.

***Демонстрация*** живого объекта или влажного препарата.

*Насекомые.*

Многообразие насекомых (стрекозы, тараканы и др.). Разли­чие по внешнему виду, местам обитания, питанию.

*Бабочки.* Отличительные признаки. Размножение и развитие (яйца, гусеница, куколка). Характеристика на примере одной из бабочек. Павлиний глаз, траурница, адмирал и др. Их значение. Яблонная плодожорка, бабочка-капустница. Наносимый вред. Меры борьбы.

*Тутовый шелкопряд.* Внешний вид, образ жизни, питание, способ передвижения, польза, разведение.

*Жуки.* Отличительные признаки. Значение в природе. Размно­жение и развитие. Сравнительная характеристика (майский жук, колорадский жук, божья коровка или другие — по выбору учи­теля).

*Комнатная муха.* Характерные особенности. Вред. Меры борь­бы. Правила гигиены.

*Медоносная пчела.* Внешнее строение. Жизнь пчелиной се­мьи (состав семьи). Разведение пчел (пчеловодство). Использо­вание продуктов пчеловодства (целебные свойства меда, пыльцы, прополиса).

*Муравьи* — санитары леса. Внешний вид. Состав семьи. Осо­бенности жизни. Польза. Правила поведения в лесу. Охрана му­равейников.

***Демонстрация*** живых насекомых, коллекций насекомых — вредителей сельскохозяйственных растений, показ видеофиль­мов.

***Практическая работа.*** Зарисовка насекомых в тетрадях.

***Экскурсия*** в природу для наблюдения за насекомыми.

**Позвоночные животные**

 Общие признаки позвоночных животных. Наличие позвоночника и внутреннего скелета.

Классификация животных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млеко­питающие.

***Рыбы***

Общие признаки рыб. Среда обитания.

*Речные рыбы* (пресноводные): окунь, щука, карп.

*Морские рыбы:* треска, сельдь или другие, обитающие в дан­ной местности.

Внешнее строение, образ жизни, питание (особенности пита­ния хищных рыб), дыхание, способ передвижения. Размножение рыб. Рыбоводство (разведение рыбы, ее охрана и рациональное использование). Рыболовство. Рациональное использование.

*Домашний аквариум.* Виды аквариумных рыб. Среда обита­ния (освещение, температура воды). Особенности размножения (живородящие). Питание. Кормление (виды корма), уход.

***Демонстрация*** живых рыб и наблюдение за ними.

***Экскурсия*** к водоему для наблюдений за рыбной ловлей (в зависимости от местных условий).

***Земноводные***

Общие признаки земноводных.

*Лягушка.* Место обитания, образ жизни. Внешнее строе­ние, способ передвижения. Питание, дыхание, размножение (цикл развития).

Знакомство с многообразием земноводных (жаба, тритон, са­ламандра). Особенности внешнего вида и образа жизни. Значе­ние в природе.

Черты сходства и различия земноводных и рыб.

Польза земноводных и их охрана.

***Демонстрация*** живой лягушки или влажного препарата.

***Практические работы.*** Зарисовка в тетрадях. Черчение таблицы (сходство и различие).

***Пресмыкающиеся***

Общие признаки пресмыкающихся. Внешнее строение, пита­ние, дыхание. Размножение пресмыкающихся (цикл развития).

*Ящерица* прыткая. Места обитания, образ жизни, особеннос­ти питания.

*Змеи.* Отличительные особенности животных. Сравнительная характеристика: гадюка, уж (места обитания, питание, размноже­ние и развитие, отличительные признаки). Использование змеи­ного яда в медицине. Скорая помощь при укусах змей.

*Черепахи, крокодилы.* Отличительные признаки, среда оби­тания, питание, размножение и развитие.

Сравнительная характеристика пресмыкающихся и земновод­ных (по внешнему виду, образу жизни, циклу развития).

***Демонстрация*** живой черепахи или влажных препаратов змей. Показ кино- и видеофильмов.

***Практические работы.*** Зарисовки в тетрадях. Черчение таблицы.

***Птицы***

*Дикие птицы****.*** Общая характеристика птиц: наличие крыльев, пуха и перьев на теле. Особенности размножения: кладка яиц и выведение птенцов.

Многообразие птиц, среда обитания, образ жизни, питание, приспособление к среде обитания. Птицы перелетные и непере­летные (зимующие, оседлые).

*Птицы леса:* большой пестрый дятел, синица.

*Хищные птицы:* сова, орел.

*Птицы, кормящиеся в воздухе:* ласточка, стриж.

*Водоплавающие птицы:* утка-кряква, лебедь, пеликан.

*Птицы, обитающие близ жилища человека:* голубь, воро­на, воробей, трясогузка или другие местные представители пернатых.

Особенности образа жизни каждой группы птиц. Гнездование и забота о потомстве. Охрана птиц.

*Птицы в живом уголке.* Попугаи, канарейки, щеглы. Уход за ними.

*Домашние птицы.* Курица, гусь, утка, индюшка. Особеннос­ти внешнего строения, питания, размножения и развития. Стро­ение яйца (на примере куриного). Уход за домашними птицами. Содержание, кормление, разведение. Значение птицеводства.

***Демонстрация*** скелета курицы, чучел птиц. Прослушивание голосов птиц. Показ видеофильмов.

***Экскурсия*** с целью наблюдения за поведением птиц в природе (или экскурсия на птицеферму).

***Практические работы.*** Подкормка зимующих птиц. Наблюдение и уход за птицами в живом уголке.

***Млекопитающие животные***

Общие сведения. Разнообразие млекопитающих животных. Общие признаки млекопитающих (рождение живых детенышей и вскармливание их молоком).

Классификация млекопитающих животных: дикие (грызуны, зайцеобразные, хищные, пушные и морские звери, приматы) и сельскохозяйственные.

***Дикие млекопитающие животные***

*Грызуны.* Общие признаки грызунов: внешний вид, среда оби­тания, образ жизни, питание, размножение.

Мышь (полевая и серая полевка), белка, суслик, бобр. От­личительные особенности каждого животного. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Польза и вред, приносимые грызунами. Охрана белок и бобров.

*Зайцеобразные.* Общие признаки: внешний вид, среда обита­ния, образ жизни, питание, значение в природе (заяц-русак, за­яц-беляк).

*Хищные звери.* Общие признаки хищных зверей. Внешний вид, отличительные особенности. Особенности некоторых из них. Об­раз жизни. Добыча пиши. Черты сходства и различия.

*Псовые* (собачьи): волк,лисица.

*Медвежьи*: медведи (бурый, белый).

*Кошачьи*: снежный барс, рысь, лев,тигр. Сравнительные характеристики.

*Пушные звери:* соболь, куница, норка, песец. Пушные звери в природе. Разведение на зверофермах.

*Копытные (парнокопытные, непарнокопытные) дикие животные:* кабан, лось. Общие признаки, внешний вид и отли­чительные особенности. Образ жизни, питание, местаобитания. Охрана животных.

*Морские животные.* Ластоногие: тюлень, морж. Общие при­знаки, внешний вид, среда обитания, питание, размножение и раз­витие. Отличительные особенности, распространение и значение.

Китообразные: кит,дельфин. Внешний вид, места обитания, питание. Способ передвижения. Особенности вскармливания де­тенышей. Значение китообразных.

Охрана морских млекопитающих. Морские животные, занесен­ные в Красную книгу (нерпа, пятнистый тюлень и др.).

*Приматы.* Общая характеристика. Знакомство с отличитель­ными особенностями различных групп. Питание. Уход за потом­ством. Места обитания.

***Демонстрация*** видеофильмов о жизни млекопитающих жи­вотных.

***Экскурсия*** в зоопарк, краеведческий музей (дельфинарий, мор­ской аквариум).

***Практические работы.*** Зарисовки в тетрадях. Игры (зоологическое

лото и др.).

***Сельскохозяйственные животные***

*Кролик.* Внешний вид и характерные особенности кроликов. Питание. Содержание кроликов. Разведение.

*Корова.* Отличительные особенности внешнего строения. Осо­бенности питания. Корма для коров. Молочная продуктивность коров. Вскармливание телят. Некоторые местные породы. Совре­менные фермы: содержание коров, телят.

*Овца.* Характерные особенности внешнего вида. Распростра­нение овец. Питание. Способность **к** поеданию низкорослых рас­тений, а также растений, имеющих горький и соленый вкус. Зна­чение овец в экономике страны. Некоторые породы овец. Содержание овец в зимний и летний периоды.

*Свинья.* Внешнее строение. Особенности внешнего вида, кож­ного покрова (жировая прослойка). Уход и кормление (откорм). Свиноводческие фермы.

*Лошадь.* Внешний вид, особенности. Уход и кормление. Зна­чение в народном хозяйстве. Верховые лошади, тяжеловозы, рысаки.

*Северный олень.* Внешний вид. Особенности питания. Приспособленность к условиям жизни. Значение. Оленеводство.

*Верблюд.* Внешний вид. Особенности питания. Приспособлен­ность к условиям жизни. Значение для человека.

***Демонстрация*** видеофильмов (для городских школ).

***Экскурсия*** на ферму: участие в раздаче кормов, уборке поме­щения (для сельских школ).

***Домашние питомцы***

*Собаки.* Особенности внешнего вида. Породы. Содержание и уход. Санитарно-гигиенические требования к их содержанию. За­болевания и оказание первой помощи животным.

*Кошки.* Особенности внешнего вида. Породы. Содержание и уход. Санитарно-гигиенические требования. Заболевания и ока­зание им первой помощи.

*Животные в живом уголке* (хомяки, черепахи, белые мыши, белки и др.). Образ жизни. Уход. Кормление. Уборка их жилища.

 **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Животный организм |  4  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 2 | Строение и жизнедеятельность организма животного |  12  |  |  3  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 3 | Основные категории систематики животных |  2 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 4 | Одноклеточные животные - простейшие |  3  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 5 | Многоклеточные животные. Кишечнополостные |  2  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 6 | Плоские, круглые, кольчатые черви |  4  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 7 | Членистоногие |  6  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 8 | Моллюски |  3  |  1  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 9 | Хордовые |  1  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 10 | Рыбы |  4  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 11 | Земноводные |  3  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 12 | Пресмыкающиеся |  3  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 13 | Птицы |  4  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 14 | Млекопитающие |  7  |  1  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 15 | Развитие животного мира на Земле |  4  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 16 | Животные в природных сообществах |  3  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 17 | Животные и человек |  3  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  68  |  2  |  11.5  |  |

 **Поурочное планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  |
| **Всего**  | **КР** | **ПР** | **План** | **Факт** |
| 1 | Зоология – наука о животных |  1  |  |  |  |  |
| 2 | Общие признаки животных. Многообразие животного мира |  1  |  |  |  |  |
| 3 | Строение и жизнедеятельность животной клетки |  1  |  |  |  |  |
| 4 | Ткани животных. Органы и системы органов животных. Лабораторная работа «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 5 | Опора и движение животных. Практическая работа «Ознакомление с органами опоры и движения у животных» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 6 | Питание и пищеварение у простейших и беспозвоночных животных |  1  |  |  |  |  |
| 7 | Питание и пищеварение у позвоночных животных. Практическая работа «Изучение способов поглощения пищи у животных» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 8 | Дыхание животных. Практическая работа «Изучение способов дыхания у животных» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 9 | Транспорт веществ у беспозвоночных животных. Практическая работа «Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 10 | Кровообращение у позвоночных животных |  1  |  |  |  |  |
| 11 | Выделение у животных |  1  |  |  |  |  |
| 12 | Покровы тела у животных. Практическая работа «Изучение покровов тела у животных» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 13 | Координация и регуляция жизнедеятельности у животных |  1  |  |  |  |  |
| 14 | Раздражимость и поведение животных |  1  |  |  |  |  |
| 15 | Формы размножения животных. Практическая работа «Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 16 | Рост и развитие животных |  1  |  |  |  |  |
| 17 | Основные систематические категории животных |  1  |  |  |  |  |
| 18 | Обобщающий урок по теме «Строительство и жизнедеятельность организма домашних животных" |  1  |  |  |  |  |
| 19 | Общая характеристика простейших. Лабораторная работа «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 20 | Жгутиконосцы и Инфузории |  1  |  |  |  |  |
| 21 | Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Многообразие простейших (на готовых препаратах)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 22 | Общая характеристика кишечнополостных. Практическая работа «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 23 | Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Практическая работа «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 24 | Черви. Плоские черви |  1  |  |  |  |  |
| 25 | Паразитические плоские черви. Лабораторная работа «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 26 | Круглые черви |  1  |  |  |  |  |
| 27 | Кольчатые черви. Практическая работа «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 28 | Общая характеристика членистоногих |  1  |  |  |  |  |
| 29 | Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности |  1  |  |  |  |  |
| 30 | Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности |  1  |  |  |  |  |
| 31 | Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Практическая работа «Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 32 | Насекомые с неполным превращением. Практическая работа «Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 33 | Насекомые с полным превращением |  1  |  |  |  |  |
| 34 | Общая характеристика моллюсков. Практическая работа «Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.)" |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 35 | Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека |  1  |  |  |  |  |
| 36 | Контрольная работа по теме: "Беспозвоночные животные" |  1  |  1  |  |  |  |
| 37 | Общая характеристика хордовых животных |  1  |  |  |  |  |
| 38 | Общая характеристика рыб. Практическая работа «Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 39 | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. Лабораторная работа «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 40 | Хрящевые и костные рыбы |  1  |  |  |  |  |
| 41 | Многообразие рыб. Значение рыб в природе и жизни человека |  1  |  |  |  |  |
| 42 | Общая характеристика земноводных |  1  |  |  |  |  |
| 43 | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности земноводных. |  1  |  |  |  |  |
| 44 | Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека |  1  |  |  |  |  |
| 45 | Общая характеристика пресмыкающихся |  1  |  |  |  |  |
| 46 | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся |  1  |  |  |  |  |
| 47 | Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека |  1  |  |  |  |  |
| 48 | Общая характеристика птиц. Практическая работа «Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха)» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 49 | Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц. Практическая работа «Исследование особенностей скелета птицы» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 50 | Поведение птиц. Сезонные явления в жизни птиц |  1  |  |  |  |  |
| 51 | Значение птиц в природе и жизни человека |  1  |  |  |  |  |
| 52 | Общая характеристика и среды жизни млекопитающих |  1  |  |  |  |  |
| 53 | Особенности строения млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей скелета млекопитающих» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 54 | Процессы жизнедеятельности млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей зубной системы млекопитающих» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 55 | Поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих |  1  |  |  |  |  |
| 56 | Многообразие млекопитающих |  1  |  |  |  |  |
| 57 | Значение млекопитающих в природе и жизни человека |  1  |  |  |  |  |
| 58 | Контрольная работа по теме: «Позвоночные животные» |  1  |  1  |  |  |  |
| 59 | Эволюционное развитие животного мира на Земле |  1  |  |  |  |  |
| 60 | Палеонтология – наука о древних обитателях Земли. Практическая работа «Исследование ископаемых остатков вымерших животных» |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 61 | Основные этапы эволюции беспозвоночных животных |  1  |  |  |  |  |
| 62 | Основные этапы эволюции позвоночных животных |  1  |  |  |  |  |
| 63 | Животные и среда обитания |  1  |  |  |  |  |
| 64 | Популяции животных, их характеристики. Пищевые связи в природном сообществе |  1  |  |  |  |  |
| 65 | Животный мир природных зон Земли |  1  |  |  |  |  |
| 66 | Воздействие человека на животных в природе |  1  |  |  |  |  |
| 67 | Сельскохозяйственные животные |  1  |  |  |  |  |
| 68 | Животные в городе. Меры сохранения животного мира |  1  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  68  |  2  |  11.5  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌• Биология: 5-й класс: базовый уровень: учебник, 5 класс/ Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред Пасечника В. В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Биология, 5-6 классы/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Биология, 7 класс/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Биология, 8 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Биология, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌​

​‌‌

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌Учебно-методические пособия, наглядные материалы, определители, справочники‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌https://resh.edu.ru/
 https://uchi.ru/
 https://vpr.sdamgia.ru/‌​