****

**Р**абочая программа по биологии МБОУ «СОШ №1 станицы Кардоникской» на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности 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.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о позна- ваемости 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 обучающи- мися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

* формирование умений использовать информацию о современ- ных достижениях в области биологии для объяснения процес- сов и явлений живой природы и жизнедеятельности собствен- ного организма;
* формирование умений объяснять роль биологии в практи- ческой деятельности людей, значение биологического разно- образия 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, зако- номерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
* овладение умениями проводить исследования с использовани- ем биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
* освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её ана- лиз и критическое оценивание;
* воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружа- ющей среды.

## МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная про- грамма предусматривает изучение биологии в объёме 238 часов за пять лет обучения: из расчёта с 5 по 7 класс — 1 час в неделю.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

## КЛАСС

1. Биология — наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, пи- тание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и нежи- вой 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, ве- теринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь био- логии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятель- ности современного человека.

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

Биологические термины, понятия, символы. Источники био- логических знаний. Поиск информации с использованием раз- личных источников (научно-популярная литература, справочни- ки, Интернет).

## Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, экс- перимент, описание, измерение, классификация. Устройство уве- личительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематиче- ский). Метод измерения (инструменты измерения). Метод класси- фикации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

*Лабораторные и практические работы*1

* 1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудова- нием в школьном кабинете.
	2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.
	3. Ознакомление с растительными и животными клетками: то- мата 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.

## Организмы — тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цито-

логия — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строе- ния и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под све- товым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

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

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и про- цессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движе- ние, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в био- логии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семей-

ства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значе- ние бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

*Лабораторные и практические работы*

* 1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микро- скопом (на примере самостоятельно приготовленного микропре- парата).
	2. Ознакомление с принципами систематики организмов.
	3. Наблюдение за потреблением воды растением.

## Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, по- чвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспо- собления 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).

## Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пище- вые 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 природ- ных зон. Ландшафты: природные и культурные.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на при- мере 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.

## 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, по- тери 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 следую- щих личностных, метапредметных и предметных образователь- ных 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 взаимо- пониманию и взаимопомощи.

### Духовно-нравственное воспитание:

* готовность оценивать поведение и поступки с позиции нрав- ственных 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 на- учного мировоззрения;
* развитие научной любознательности, интереса к биологиче- ской науке, навыков исследовательской деятельности. **Формирование культуры здоровья:**
* ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигие- нических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
* осознание последствий и неприятие вредных привычек (упо- требление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вре- да для физического и психического здоровья;
* соблюдение правил безопасности, в том числе навыки без- опасного поведения в природной среде;
* сформированность навыка рефлексии, управление собствен- ным эмоциональным состоянием.

### Трудовое воспитание:

* активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профес- сий, связанных с биологией.

### Экологическое воспитание:

* ориентация на применение биологических знаний при реше- нии задач в области окружающей среды;
* осознание экологических проблем и путей их решения;
* готовность к участию в практической деятельности экологи- ческой направленности.

### Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям со- циальной и природной среды:

* адекватная оценка изменяющихся условий;
* принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяю- щихся условиях на основании анализа биологической инфор- мации;
* планирование действий в новой ситуации на основании зна- ний биологических закономерностей.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Универсальные познавательные действия

#### Базовые логические действия:

* выявлять и характеризовать существенные признаки биоло- гических объектов (явлений);
* устанавливать существенный признак классификации биоло- гических объектов (явлений, процессов), основания для обоб- щения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* с учётом предложенной биологической задачи выявлять за- кономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления законо- мерностей и противоречий;
* выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
* выявлять причинно-следственные связи при изучении био- логических явлений и процессов; делать выводы с исполь- зованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
* самостоятельно выбирать способ решения учебной биологи- ческой задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно вы- деленных критериев).

#### Базовые исследовательские действия:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент по- знания;
* формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реаль- ным и желательным состоянием ситуации, объекта, и само- стоятельно устанавливать искомое и данное;
* формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану наблю- дение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
* оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по ре- зультатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологиче- ских процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их разви- тии в новых условиях и контекстах.

#### Работа с информацией:

* применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпрети- ровать биологическую информацию различных видов и форм представления;
* находить сходные аргументы (подтверждающие или опровер- гающие одну и ту же идею, версию) в различных информа- ционных источниках;
* самостоятельно выбирать оптимальную форму представле- ния информации и иллюстрировать решаемые задачи не- сложными схемами, диаграммами, иной графикой и их ком- бинациями;
* оценивать надёжность биологической информации по крите- риям, предложенным учителем или сформулированным са- мостоятельно;
* запоминать и систематизировать биологическую информацию.

### Универсальные коммуникативные действия

#### Общение:

* воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
* выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
* распознавать невербальные средства общения, понимать зна- чение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести пере- говоры;
* понимать намерения других, проявлять уважительное отно- шение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
* в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по суще- ству обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержа- ние благожелательности общения;
* сопоставлять свои суждения с суждениями других участни- ков диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
* публично представлять результаты выполненного биологиче- ского опыта (эксперимента, исследования, проекта);
* самостоятельно выбирать формат выступления с учётом за- дач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использова- нием иллюстративных материалов.

#### Совместная деятельность (сотрудничество):

* понимать и использовать преимущества командной и инди- видуальной работы при решении конкретной биологической

проблемы, обосновывать необходимость применения группо- вых форм взаимодействия при решении поставленной учеб- ной задачи;

* принимать цель совместной деятельности, коллективно стро- ить действия по её достижению: распределять роли, догова- риваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готов- ность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
* планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участ- ников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсужде- ния, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
* выполнять свою часть работы, достигать качественного ре- зультата по своему направлению и координировать свои дей- ствия с другими членами команды;
* оценивать качество своего вклада в общий продукт по кри- териям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
* овладеть системой универсальных коммуникативных дей- ствий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся. **Универсальные регулятивные действия**

#### Самоорганизация:

* выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
* ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие ре- шений группой);
* самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возмож- ностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
* составлять план действий (план реализации намеченного ал- горитма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучае- мом биологическом объекте;
* делать выбор и брать ответственность за решение.

#### Самоконтроль (рефлексия):

* владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлек- сии;
* давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её из- менения;
* учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
* объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
* вносить коррективы в деятельность на основе новых обсто- ятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
* оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### Эмоциональный интеллект:

* различать, называть и управлять собственными э 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, раздра- жимость, рост, развитие, движение, размножение;
* применять биологические термины и понятия (в том чис- ле: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, ор- ган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, раз- множение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной за- дачей и в контексте;
* различать по внешнему виду (изображениям), схемам и опи- саниям доядерные и ядерные организмы; различные биоло- гические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимо- связи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ланд- шафты природные и культурные;
* проводить описание организма (растения, животного) по за- данному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенно- сти растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
* раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воз- душной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
* приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в со- обществах;
* выделять отличительные признаки природных и искусствен- ных сообществ;
* аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельно- сти человека; анализировать глобальные экологические про- блемы;
* раскрывать роль биологии в практической деятельности че- ловека;
* демонстрировать на конкретных примерах связь знаний био- логии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
* выполнять практические работы (поиск информации с ис- пользованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с ми- кроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
* применять методы биологии (наблюдение, описание, класси- фикация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процес- сы и явления; выполнять биологический рисунок и измере- ние 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 соот- ветствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятель- ности;
* использовать при выполнении учебных заданий научно-по- пулярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
* создавать письменные и устные сообщения, грамотно исполь- зуя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

### класс:

* характеризовать ботанику как биологическую науку, её раз- делы и связи с другими науками и техникой;
* приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. До- кучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учё- ных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
* применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, расти- тельный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыха- ние, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
* описывать строение и жизнедеятельность растительного ор- ганизма (на примере покрытосеменных или цветковых): по- глощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыха-
* моциями и эмоциями других;
* выявлять и анализировать причины эмоций;
* ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
* регулировать способ выражения эмоций.

#### Принятие себя и других:

* осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
* признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
* открытость себе и другим;
* осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
* овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жиз- ненных навыков личности (управления собой, самодисци- плины, устойчивого поведения).