

Муниципальное образование – Татарский муниципальный округ  
Новосибирской области  
МБОУ Киевская СОШ

РАССМОТРЕНО  
на заседании методического  
объединения учителей  
естественно-математического цикла  
протокол № 1  
от «28» августа 2026г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
 /Н.И.Евсеенко/  
«28» августа 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса «Практическая биология»**  
**для обучающихся 6 класса**

Составитель: Бугрова Н.Г

с.Киевка, 2026

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному курсу «Практическая биология» 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 учебного курса «Практическая биология» направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учебного курса 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 учебного курса определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы учебного курса: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для одного года (5 класс) изучения учебного курса.

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 учебного курса «Практическая биология» 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 учебного курса 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 учебного курса, составляет 34 часа (1 час в неделю).

Предлагаемый в программе учебного курса 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**

### **6 КЛАСС**

#### **Введение. Живое вокруг нас**

Вводный инструктаж по технике безопасности. Живая и неживая природа вокруг нас. Первичный инструктаж по технике безопасности. Творческая мастерская «Живое из живого» (опыт Реди)

#### **Раздел 1. Физиологические явления в жизни растений**

Экскурсия. Фенологические наблюдения Осень в жизни растений. Почему осенью листья растений меняют цвет?

*Практические и лабораторные работы:*

Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев

Измерение влажности и температуры в разных зонах класса

Испарение воды листьями до и после полива

Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения

Получение фотосинтетических пигментов из растений

Получение вытяжки каротина

Обнаружение нитратов в листьях

Фототропизм у растений

#### **Раздел 2. Без растений - никуда**

Такие необходимые растения. Изучение особенностей и многообразия злаков.

Изучение особенностей и многообразия комнатных растений. Изучение

особенностей размножения комнатных растений. Знакомство с лекарственными растениями «Целебное лукошко». Знакомство с ядовитыми растениями

*Практические и лабораторные работы:*

Из чего ты, каша?

Я умею и могу ухаживать за комнатными растениями

Размножение комнатных растений

Оказание первой медицинской помощи при пищевом отравлении (составление памятки)

### **Раздел 3. Растения - наши зеленые соседи по планете**

Многообразие грибов. Роль грибов и бактерий в жизни растений.

*Практические и лабораторные работы:*

Выращивание плесени и рассматривание её под микроскопом

Изучение клеток дрожжей под микроскопом

Строение слоевища лишайников

### **Раздел 5. Семена - продолжатели жизни растений**

Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Семена - продолжатели жизни растений.

*Практические и лабораторные работы:*

Строение семян однодольных и двудольных растений

Определение способов распространения плодов и семян

### **Раздел 6. Подведем итоги**

Итоговое занятие «Всё ли я знаю о растениях? Итоговая конференция «Как прекрасен этот мир, посмотри!»

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Освоение учебного курса «Практическая биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### **1) гражданского воспитания:**

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

## **2) патриотического воспитания:**

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

## **3) духовно-нравственного воспитания:**

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

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

## **4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

## **5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

## **6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

## **7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

## **8) 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;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

## **9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, 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 результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### **3) 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 интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) 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 значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

## **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, 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 действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные 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 решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;  
давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;  
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 обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;  
оценивать соответствие результата цели и условиям;  
различать, называть и управлять собственными эмоциями 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 жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (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, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на

примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

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

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

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

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

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

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

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

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

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

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

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, труду (технологии), предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

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

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 6 КЛАСС

| № п/п                               | Наименование разделов и тем программы     | Количество часов |                    |                                    | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                           | Всего            | Контрольные работы | Практические и лабораторные работы |                                                                                         |
| 1                                   | Введение. Живое вокруг нас                | 2                |                    |                                    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> |
| 2                                   | Физиологические явления в жизни растений  | 9                |                    | 8                                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> |
| 3                                   | Без растений - никуда                     | 6                |                    | 4                                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> |
| 4                                   | Растения - наши зеленые соседи по планете | 7                |                    | 4                                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> |
| 5                                   | Эти удивительные грибы                    | 5                |                    | 3                                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> |
| 6                                   | Семена - продолжатели жизни растений      | 3                |                    | 2                                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a> |
| 7                                   | Подведём итоги                            | 2                |                    |                                    |                                                                                         |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                           | 34               |                    | 21                                 |                                                                                         |

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 6 КЛАСС

| № п/п | Тема урока                                                                                                | Количество часов |                    |                                    | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                           | Всего            | Контрольные работы | Практические и лабораторные работы |               |                                                                                         |
| 1     | Вводный инструктаж по технике безопасности. «Живая и неживая природа вокруг нас»                          | 1                |                    |                                    |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cca60">https://m.edsoo.ru/863cca60</a> |
| 2     | Первичный инструктаж по технике безопасности. Творческая мастерская «Живое из живого» (опыт Реди)         | 1                |                    |                                    |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ccc0e">https://m.edsoo.ru/863ccc0e</a> |
| 3     | Экскурсия. Фенологические наблюдения Осень в жизни растений. «Почему осенью листья растений меняют цвет?» | 1                |                    |                                    |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ccc0e">https://m.edsoo.ru/863ccc0e</a> |
| 4     | <b>Лабораторная работа № 1</b> «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»    | 1                |                    | 1                                  |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ccf56">https://m.edsoo.ru/863ccf56</a> |
| 5     | <b>Лабораторная работа № 2</b> «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»                  | 1                |                    | 1                                  |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cd0c8">https://m.edsoo.ru/863cd0c8</a> |
| 6     | <b>Лабораторная работа № 3</b> «Испарение воды листьями до и после ПОЛИВА»                                | 1                |                    | 1                                  |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cd9ce">https://m.edsoo.ru/863cd9ce</a> |
| 7     | <b>Лабораторная работа № 4</b> «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»                | 1                |                    | 1                                  |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cd65e">https://m.edsoo.ru/863cd65e</a> |
| 8     | <b>Лабораторная работа № 5</b> «Получение фотосинтетических пигментов из растений»                        | 1                |                    | 1                                  |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cd866">https://m.edsoo.ru/863cd866</a> |
| 9     | <b>Лабораторная работа № 6</b> «Получение вытяжки каротина»                                               | 1                |                    | 1                                  |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cdb36">https://m.edsoo.ru/863cdb36</a> |

|    |                                                                                                                                              |   |  |   |  |                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Лабораторная работа № 7 «Обнаружение нитратов в листьях»                                                                                     | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cd3de">https://m.edsoo.ru/863cd3de</a> |
| 11 | Лабораторная работа № 8 «Фототропизму растений»                                                                                              | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cddde">https://m.edsoo.ru/863cddde</a> |
| 12 | Такие необходимые растения                                                                                                                   | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ce568">https://m.edsoo.ru/863ce568</a> |
| 13 | Изучение особенностей и многообразия злаков. Лабораторная работа № 9 «Из чего ты, каша?»                                                     | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ce73e">https://m.edsoo.ru/863ce73e</a> |
| 14 | Изучение особенностей и многообразия комнатных растений. Практическая работа № 1 «Я умею и МОГУ ухаживать за комнатными растениями»          | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a> |
| 15 | Изучение особенностей размножения комнатных растений. Практическая работа № 2 «Размножение комнатных растений»                               | 1 |  | 1 |  |                                                                                         |
| 16 | Знакомство с лекарственными растениями                                                                                                       | 1 |  |   |  |                                                                                         |
| 17 | Знакомство с ядовитыми растениями. Практическая работа № 3 «Оказание первой медицинской помощи при пищевом отравлении» (составление памятки) | 1 |  | 1 |  |                                                                                         |
| 18 | Особенности различных мест произрастания растений (географические, климатические)                                                            | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a> |
| 19 | Практическая работа № 4 «Изучение растений леса»                                                                                             | 1 |  | 1 |  |                                                                                         |
| 20 | Практическая работа № 5 «Изучение растений луга»                                                                                             | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cea68">https://m.edsoo.ru/863cea68</a> |
| 21 | Практическая работа № 6 «Изучение растений водоема»                                                                                          | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cec3e">https://m.edsoo.ru/863cec3e</a> |

|                                     |                                                                                                                            |    |  |    |  |                                                                                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|----|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 22                                  | <b>Практическая работа №7</b> «Изучение растений степи»                                                                    | 1  |  | 1  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cedba">https://m.edsoo.ru/863cedba</a> |
| 23                                  | Биологическая гостиная «Колючие гости из пустыни»                                                                          | 1  |  |    |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a> |
| 24                                  | Изучение красно книжных растений «Мы исчезаем - 286!»                                                                      | 1  |  |    |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cf508">https://m.edsoo.ru/863cf508</a> |
| 25                                  | Многообразие грибов                                                                                                        | 1  |  |    |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a> |
| 26                                  | <b>Лабораторная работа № 10</b> «Выращивание плесени и рассматривание её под микроскопом»                                  | 1  |  | 1  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cf7e2">https://m.edsoo.ru/863cf7e2</a> |
| 27                                  | <b>Лабораторная работа № 11</b> «Изучение клеток дрожжей под микроскопом»                                                  | 1  |  | 1  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cfb20">https://m.edsoo.ru/863cfb20</a> |
| 28                                  | <b>Лабораторная работа № 12</b> «Строение слоевища лишайников»                                                             | 1  |  | 1  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cfd3c">https://m.edsoo.ru/863cfd3c</a> |
| 29                                  | Роль грибов и бактерий в жизни растений                                                                                    | 1  |  |    |  |                                                                                         |
| 30                                  | Совместная жизнь организмов в природном сообществе                                                                         | 1  |  |    |  |                                                                                         |
| 31                                  | Семена - продолжатели жизни растений.<br><b>Лабораторная работа №13</b> «Строение семян однодольных и двудольных растений» | 1  |  | 1  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863cfeea">https://m.edsoo.ru/863cfeea</a> |
| 32                                  | <b>Лабораторная работа № 14</b> «Определение способов распространения плодов и семян»                                      | 1  |  | 1  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a> |
| 33                                  | Итоговое занятие «Всё ли я знаю о растениях?»                                                                              | 1  |  |    |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a> |
| 34                                  | Итоговая конференция «Как прекрасен этот мир, посмотри!»                                                                   | 1  |  |    |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863d064c">https://m.edsoo.ru/863d064c</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                                                                                            | 34 |  | 21 |  |                                                                                         |



**ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ  
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА  
6 КЛАСС**

| <b>Код проверяемого результата</b> | <b>Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                  | Растительный организм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1                                | Характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.2                                | Приводить примеры вклада российских (в том числе: В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, С.Г. Навашин) и зарубежных (в том числе: Р. Гук, М. Мальпиги) учёных в развитие наук о растениях                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.3                                | 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; растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте |
| 1.4                                | Описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями                                                                                                    |
| 1.5                                | Различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам                                                                                                                                                                                                                                         |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.8  | Раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания                                                                                                                              |
| 1.9  | Приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах                                                                                                                                |
| 1.10 | Выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ                                                                                                                                                                                   |
| 1.11 | Аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы                                                                             |
| 1.12 | Раскрывать роль биологии в практической деятельности человека                                                                                                                                                                                         |
| 1.13 | Демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметам гуманитарного цикла, с различными видами искусства                                                                                                  |
| 1.14 | 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)    |
| 1.15 | 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 |
| 1.16 | Владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов                                                                                                                                           |
| 1.17 | Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности                                                                          |
| 1.18 | Использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы сети Интернет                                                                                                                     |
| 1.19 | Создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии                                                                                                                                            |

## ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

### 6 КЛАСС

| Код проверяемого результата | Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | Растительный организм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1                         | Характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.2                         | Приводить примеры вклада российских (в том числе: В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, С.Г. Навашин) и зарубежных (в том числе: Р. Гук, М. Мальпиги) учёных в развитие наук о растениях                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.3                         | 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; растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте |
| 1.4                         | Описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями                                                                                                    |
| 1.5                         | Различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам                                                                                                                                                                                                                                         |

|   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                            | организмы                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | 3.2                        | 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                                                             |
|   | 3.3                        | Клетки, ткани, органы, системы органов                                                                                                                                                                                                                                                           |
|   | 3.4                        | 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                           |
|   | 3.5                        | Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды)                                                                                                                                                         |
|   | 3.6                        | Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека                                                                                                                                                                                                      |
| 4 | Организмы и среда обитания |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 4.1                        | Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов                                                                                                                            |
|   | 4.2                        | Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов                                                                                                                                                                                                                |
| 5 | Природные сообщества       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 5.1                        | 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 другие) |
|   | 5.2                        | Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека                                                                                                                        |
|   | 5.3                        | Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные                                                                                                                                                                                               |
| 6 | Живая природа и человек    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1 | 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 |
| 6.2 | Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности                                                                 |

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание учебного курса «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш - карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для

выполнения практических работ.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru>— Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm>— интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru>— экологическое образование детей и изучение природы России.