**Пояснительная записка**

Биология. Примерная рабочая программа по учебному предмету. 5–9 кл. : учебно-методическое пособие/ В.И. Лапшина, Д.И. Рокотова, В.А. Самкова, А.М. Шереметьева. М. : Академкнига/Учебник, 2014. — 128 с.

* Учебник для 5 класса В.А. Самковой, Д.И. Рокотовой, В.И. - 2014 год, учебник рекомендован (допущен) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2015/2016 учебный год, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ № 253 от 31 марта 2014 (с изменениями от 08.06.2015 года; № 576)
* Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений»

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Требования к результатам освоения предмета в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе дает возможность достичь следующих личностных результатов:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая

взрослые и социальные сообщества; участие в школьном само- управлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

1. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
2. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
3. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах;
4. формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно- оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
5. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
6. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатамиосвоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

1. умение оценивать правильность выполнения учебной за- дачи, собственные возможности ее решения;
2. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
4. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
5. смысловое чтение;
6. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
7. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
8. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);
9. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатамиосвоения биологии в основ- ной школе являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно- научных представлений о картине мира;

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
2. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
3. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
4. формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
5. освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В данной рабочей программе результаты изучения предмета в основной школе в соответствии с требованиями стандарта также разделены на предметные, метапредметные и личностные. Предметные результаты указаны в конце тем, а метапредметные и личностные — в конце классов.

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

**Содержание учебного предмета, реализуемое с помощью учебника «БИОЛОГИЯ. 5 класс» (34, 1ч в неделю)**

**Введение** (1 ч)

Самое удивительное на планете — это жизнь. земля — живая планета. что такое жизнь? Средневековые представления о возможности самозарождения жизни. Опыт Ф. Реди. Отличие опыта от простого наблюдения.

**Тема 1. Человек изучает живую природу** (7 ч) Познание — процесс получения знаний о различных объектах, явлениях и закономерностях окружающего мира. Обязательное условие существования человека — постоянный обмен информацией с окружающей средой при помощи органов чувств: зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания. Ощущение и восприятие — процессы, благодаря которым наш организм получает информацию об окружающей среде.

естествознание — система знаний о природе. Биология — дисциплина, изучающая объекты и явления живой природы. Связь биологии с другими науками. Важность биологических знаний для каждого человека.

научные методы познания. наука — один из способов познания человеком окружающего мира. Универсальные методы научного познания окружающего мира: наблюдение, эксперимент, моделирование. значение описания, сравнения, измерения для получения информации.

наблюдение и эксперимент в биологии. Выдвижение гипотез. Моделирование в науке — важнейший метод получения новых знаний. Этапы научного моделирования: построение модели исследуемого природного объекта; изучение модели; перенос полученной информации на реальный объект исследования. Моделирование в биологии.

Приборы и инструменты, необходимые для изучения живой природы. Современные технологии на службе биологии. Микроскоп как величайшее изобретение, повлиявшее на развитие биологии. Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели. научная фотография. Макросъемка.

#### Демонстрация

наглядные пособия, иллюстрирующие связь биологии с другими науками. Изображения научных приборов и инструментов. Микроскоп. Биологические иллюстрации.

#### Лабораторные и практические работы

знакомство с оборудованием для научных исследований\*. Опыт с элодеей (работа в группе).

Измеряем рост (работа в группе).

#### 

#### Тема 2. По ступеням «Лестницы жизни» (13 ч)

Системы природные (системы живой и неживой природы) и искусственные (созданные человеком). Элементы (компоненты) систем. Взаимосвязь элементов системы. Потеря целостности системы при разрушении связей между элементами.

Биологические системы — живые объекты различной сложности. Особенности биологических систем. Биологические явления — изменения в биологических системах.

«Лестница жизни». Основные уровни организации жизни: молекулы, клетки и ткани, организмы, виды и популяции, сообщества и экосистемы, биосфера.

Биосфера — живая оболочка планеты. Устойчивость биосферы. Экосистема. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ.

Вид — единица живого мира. Основные признаки вида. Причины возникновения видового многообразия. Современные оценки численности видов на планете.

Популяция — совокупность особей одного вида, обитающих на одной территории и свободно скрещивающихся между собой. Структура популяции. Объединения внутри популяции. Связи между членами популяции.

Организм — неделимая единица живого мира. единство организма и окружающей среды. Условия окружающей среды. Воздействие экологических факторов. Продолжительность жизни — существенный признак каждого вида. Развитие организма. Активный образ жизни и его роль в сохранении духовного и физического здоровья.

Клетка — наименьшая единица живого организма. Основные части и органоиды клетки. Осуществление клеткой всех основных жизненных процессов: дыхания, питания, выделения и др. Ткани. Многообразие, особенности строения и функции тканей тела человека.

Вирусы — особая неклеточная форма жизни. Работа Д.И. Ивановского. значение вирусов в природе и жизни человека.

#### Демонстрация

наглядные пособия, иллюстрирующие основные уровни организации жизни, структуру экосистем и популяций. Строение клетки. Примеры тканей человеческого организма. Многообразие вирусов.

#### Лабораторные и практические работы

Изучаем кожу (индивидуальная работа).

**Тема 3. Жизнь на Земле — явление космическое** (5 ч) Возникновение и развитие жизни. Работа палеонтологов.

Восстановление облика вымерших животных и растений.

Происхождение человека: три взгляда на одну проблему. Легенды и мифы народов мира о том, как появились на земле первые люди. Священные книги: Библия, Коран, Тора — о происхождении человека. Происхождение человека от древних обезьяноподобных млекопитающих — точка зрения большинства современных ученых. Роль прямохождения в происхождении человека. «Космическая» гипотеза.

человек разумный — один из миллионов видов организмов. Место человека в системе живой природы. Ближайшие родственники человека. человекообразные обезьяны, человек: черты сходства и различия.

Периодические явления в живой природе. Ритмы космические, биологические и экологические.

#### Демонстрация

Репродукции картин з. Буриана, изображающих фауну и флору различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Изображения человекообразных обезьян и предков современного человека.

#### Лабораторные и практические работы

- Изучение мела (известняка) под микроскопом (работа в группах).

* уровни организации жизни;
* от чего зависит устойчивость биосферы;
* структуру экосистем и популяций;
* что такое вид;

**Тема 4. Человек и разнообразие жизни на Земле** (4 ч) Биологическое разнообразие (биоразнообразие) — разнообразие жизни во всех ее проявлениях. Три уровня биоразнообразия: внутривидовое разнообразие, видовое разнообразие, разнообразие экосистем. необходимость сохранения биоразнообразия. Конвенция о биологическом разнообразии. 22 мая — Международный день биологического разнообразия. Причины утраты биологического разнообразия.

Среда, окружающая человека: природная, социальная. Взаимодействие человека и окружающей среды: непрерывный об- мен веществом, энергией и информацией. Потребности чело- века: биологические и социальные; материальные и духовные. Взаимовлияние природы и человека.

Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Исчезновение видов.

Отрицательные качества, которые свойственны современному человеку. Азбука экологической культуры.

#### Демонстрация

Изображения животных, вымерших за последние 200– 300 лет. негативные последствия влияния человечества на живую природу.

#### Резервное время — 4 ч.

## Темы проектных и исследовательских работ для 5 класса

1. Создание наглядного пособия «Возможности увеличительных приборов (от лупы до современных микроскопов) и биологические объекты, доступные для изучения с их помощью».
2. наблюдение за птицами (индивидуальная работа).
3. Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели. научная фотография (выставка, групповой проект).
4. Составление паспорта дерева.
5. Периодические явления в живой природе (групповой проект).
6. Практико-ориентированные проекты по охране окружающей среды: «Экологические проблемы моей малой Родины»,

«Азбука экологической культуры» и др.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Дата проведения урока | | Тема урока | Основные виды учебной деятельности учащихся |
| по плану | Факти  чески |
| **Введение** 1час | | | | |
| 1 |  |  | Величайшее чудо на планете | Приводят доводы, подтверждающие справедливость высказывания «жизнь на земле — величайшее чудо». Объясняют, с помощью какого опыта Ф. Реди доказал невозможность самозарождения живых организмов |
| **Тема 1. Человек изучает живую природу** 7 часов | | | | |
| 2(1) |  |  | В поисках ответов на вопросы: как человек познаёт мир природы | Объясняют роль органов чувств во взаимодействии человека с окружающей средой. Дают характеристику науки биологии и объясняют роль биологических знаний в жизни человека. Приводят примеры, иллюстрирующие связь биологии с другими науками. Определяют основные методы биологических исследований. Описывают условия, которые следует соблюдать при проведении эксперимента. Объясняют, в чем заключается метод научного моделирования. Приводят пример модели из окружающей жизни. Определяют значение микроскопа для биологических исследований. Дифференцируют иллюстрации учебника.  Работают с текстом и иллюстрациями учебника.  Выполняют практические и исследовательские работы по изучаемой теме.  Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом |
| 3(2) |  |  | Биология наука для всех |
| 4(3) |  |  | Какие научные методы используют биологи? Практическая работа №1 Измеряем рост (работа в группе). |
| 5(4) |  |  | Наблюдение и эксперимент в биологии. |
| 6(5) |  |  | С какой целью в биологии используется моделирование? |
| 7(6) |  |  | Какое оборудование необходимо биологу? Практическая работа №2 Опыт с элодеей (работа в группе). |
| 8(7) |  |  | Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели. |
| 9(8) |  |  | Контрольная работа №1 |  |
| **Тема 2. По ступеням «Лестницы жизни»** 13часов | | | | |
| 10 (1) |  |  | «Невозмутимый строй во всём», или Что такое система? | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Приводят примеры природных и искусственных систем. Доказывают, что объекты живой природы представляют собой системы. Описывают особенности биологических систем. называют уровни организации жизни. Приводят примеры биологических систем, относящихся к каждому уровню. Разбирают, от чего зависит устойчивость биосферы. знакомятся с тем, как устроены и как функционируют экосистемы. Обсуждают, почему возникло множество различных видов. Используя иллюстрации учебника, объясняют, что такое вид. характеризуют структуру популяции. Описывают, как происходит обмен информацией между организмом и внешней средой. Различают факторы живой и неживой природы. Приводят примеры благоприятного и неблагоприятного воздействия человека на живую природу. называют основные возрастные периоды в жизни человека. Определяют возрастную группу, к которой относятся сами. Описывают строение клетки. называют ткани, образующие тело человека. Используя иллюстрации учебника, описывают особенности клеток, образующих различные ткани. называют функции, которые выполняют различные ткани. Объясняют, почему о вирусах говорят, что они находятся на границе живого и неживого.  Работают с текстом и иллюстрациями учебника.  Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.  *Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом* |
| 10  (2) |  |  | Живое и неживое: каковы особенности биологических систем? |
| 11 (3) |  |  | Шесть ступеней «лестницы жизни»: от биосферы к клетке |
| 12 (4) |  |  | Биосфера: как работает система жизнеобеспечения планеты |
| 13 (5) |  |  | Экосистема – живая мозаика планеты |
| 14 (6) |  |  | Вид – единица живого мира. Практ раб.№3 Наблюдаем за птицами. |
| 15 (7) |  |  | Популяция- это «население» |
| 16 (8) |  |  | Организм, особь, индивид. Кон.раб.№2 |
| 17 (9) |  |  | «Нити жизни»: организм в окружающей среде |
| 18 (10) |  |  | Как растут и развиваются организмы? |
| 19 (11) |  |  | Путешествие в мир клетки, или Что общего между клеткой и космическим кораблём? |
| 20 (12) |  |  | Из каких тканей «сотканы» живые организмы? Лаб.раб. №1 Изучаем кожу (индивидуальная работа). |
| 21 (13) |  |  | На границе живого и неживого: вирусы |
| **Тема 3. Жизнь на Земле — явление космическое** 5часов | | | | |
| 22  (1) |  |  | По страницам истории жизни. Прак.раб.№4 Изучение мела (известняка) под микроскопом (работа в группах). | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Рассказывают, как был установлен примерный возраст земли. Описывают наиболее существенные этапы развития жизни на нашей планете. находят и рассматривают под микроскопом известняк. Узнают, как ученые восстанавливают облик древних животных и растений. Обсуждают, можно ли точно восстановить внешний вид древнего животного или растения по ископаемым останкам. Посещают краеведческий музей; рассматривают экспонаты, представляющие собой древние окаменелости. знакомятся с теориями происхождения человека. Обсуждают точку зрения о происхождении человека, которой придерживается большинство современных ученых. Приводят доводы в защиту этой точки зрения. Определяют место человека в системе живой природы. называют признаки строения человека, которые роднят его с человекообразными обезьянами. Приводят примеры ритмов в природе. называют основные космические ритмы; объясняют, в чем они проявляются. Приводят примеры биологических ритмов.  Работают с текстом и иллюстрациями учебника.  Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.  Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом |
| 23 (2) |  |  | Следы былых биосфер: как ученые узнают о прошлом Земли |
| 24 (3) |  |  | Происхождение человека: три взгляда на одну проблему |
| 25 (4) |  |  | Человек разумный – один из миллионов видов организмов |
| 26 (5) |  |  | Периодические явления в живой природе: как связаны космические и биологические ритмы. Кон.раб.№3 |
| **Тема 4. Человек и разнообразие жизни на Земле** 4 часа | | | | |
| 27 (1) |  |  | Что такое «биологическое разнообразие»? прак.раб.№5.Паспорт моего дерева. | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. называют основные виды биоразнообразия и приводят примеры. Объясняют, почему необходимо сохранять биологическое разнообразие. Обсуждают, какие меры предпринимаются для сохранения биоразнообразия. Определяют, в чем проявляется взаимное влияние человека и окружающей его среды. Сравнивают природную и социальную среду человека. Приводят примеры, подтверждающие, что организм приспосабливается к изменяющимся условиям окружающей среды. Сравнивают и характеризуют биологические и социальные, материальные и духовные потребности человека. называют потребности, присущие только человеку. Объясняют, каковы главные причины исчезновения видов. Обосновывают опасность разрушения природных экосистем: лесов, болот, степей и др. Обсуждают, почему экологические проблемы не могут быть решены только за счет достижений науки и техники. называют отрицательные качества человека, которые при- водят к ухудшению экологической ситуации на планете. Объясняют значение основных положений азбуки экологической культуры.  Работают с текстом и иллюстрациями учебника.  Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. *Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом* |
| 28 (2) |  |  | Какая среда необходима человеку? |
| 29 (3) |  |  | Как деятельность человека влияет на биологическое разнообразие? |
| 30 (4) |  |  | Кто отвечает за Землю? Кон.раб.№4 |
| **Резервное время — 4 часа** | | | | |