

**Пояснительная записка**

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.

Программа включает распределение содержания учебного материала по классам и примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Программа имеет примерный характер и может стать основой для составления учителями биологии своих рабочих программ и организации учебного процесса. Учителями могут быть использованы различные методические подходы к преподаванию биологии при условии сохранения обязательной части содержания курса.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Программа имеет следующую структуру:

• планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» по годам обучения;

* содержание учебного предмета «Биология» по годам обучения;
* тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы и примерной характеристикой учебной деятельности, реализуемой при изучении этих тем.

**Цели изучения учебного предмета «Биология»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

• формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

• формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

• формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;

• формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы 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 обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

* приобретение знаний обучающимися 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.

**Общая характеристика курса биологии**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

***Биология* как** учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» *обеспечивает:*

* формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
* овладение научным подходом к решению различных задач;
* овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
* овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
* воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Рабочая программа рассчитана на 34 часов в год, 1 час в неделю.

**Планируемые результаты для освоения учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных 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 взаимопониманию и взаимопомощи.

**Духовно-нравственное воспитание:**

• готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных 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 научного мировоззрения;
* развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. Формирование культуры здоровья:
* 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.

**Трудовое воспитание:**

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

**Экологическое воспитание:**

* 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.
* 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.

**Метапредметными результатами**изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (**УУД**).

*Регулятивные УУД:*

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно  средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Средством формирования* регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию  из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Средством формирования* познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника

*–*  осознание роли жизни

*–* рассмотрение биологических процессов

*–* использование биологических знаний в быту

*–* объяснять мир с точки зрения биологии

*Коммуникативные УУД:*

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

*Средством  формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными** результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

• 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, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
* владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения ин- формации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
* создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

**Критерии оценки по дисциплине «биология»**

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории

- материал изложен в определенной логической последовательности

- ответ самостоятельный

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории

- материал изложен в определенной логической последовательности, приэтом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответнеполный, несвязный, по наводящим вопросам учителя

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учеником основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые ученик не может исправить при наводящих вопросах учителя

Отметка «1»:

- отказ от ответа

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ (развернутый ответ на вопрос)

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

**Содержание программы**

**Глава 1. Наука о растениях - ботаника (8 ч)**

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.

Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.

**Глава 2. Органы цветковых растений (18 ч)** Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Побег, его строение и развитие. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов.

Лабораторная работа № 1.Строение семени фасоли.

Лабораторная работа № 2 «Строение корня у проростка».

Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеральных почек».

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».

**Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (13 ч)**

Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений- фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Использование вегетативного размножения человеком. Рост и развитие растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания.

Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».

**Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (22 ч)**

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейство класса Однодольные. Историческое развитие растительного мира на Земле.

Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».

Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения споровых растений на примере моховидных и папоротниковидных растений».

Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения голосеменных растений на примере побега и шишки хвойных растений - ели».

**Глава 5. Природные сообщества (7 ч)**

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Смена природных сообществ. Многообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Кол-во часов** | **Лабораторные работы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Наука о растениях - ботаника. | 8 |  |  |
| 2 | Органы цветковых растений. | 18 | 4 | 1 |
| 3 | Основные процессы жизнедеятельности растений. | 13 | 1 | 1 |
| 4 | Многообразие и развитие растительного мира. | 22 | 3 | 1 |
| 5 | Природные сообщества. | 7 |  | 1 |
|  | **Итого:** | **68** | **8** | **4** |

**Перечень материально-технического обеспечения**

1. Мультимедийный пректор.

2. Наглядные пособия: муляжи плодов, разборная модель цветка, гербарий.

3. Лабораторное оборудование:предметные стекла, покровные стекла, микропрепараты, микроскоп.

**Перечень учебно-методического обеспечения:**

1. Программа Биология – 6 класс «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.» И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко.

2. Пономарева И.Н. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. -3-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2009.

3. И.Н. Пономерева, В.С. Кучменко, Л.В. Симонова. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: 6 класс: Методическое пособие (под ред. И.Н. Пономаревой).

4. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко. «Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»: 6 класс: дидактические карточки.

**Список литературы для учителя:**

1. А.И. Никишов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии» 6 класс, М.: Дрофа, 2006, - 96с.;

2. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. М.: Дрофа;

3. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.-128с. 6ил. – (Дидактические материалы);

4. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. – М.: Дрофа, 2004. -127с.;

**Список литературы для учащихся:**

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. М., «Молодая гвардия», 1972. – 304с. 6 ил.

2. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.

3. Артамонов В.И. Занимательная физиология. – М.: Агропромиздат, 1991. 336с.

4. Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. – Мн.: Валев, 1995. – 528с.: ил.

5. Биология. Энциклопедия для детей. – М.: «Аванта+», 1994, С. 92-684.

6. Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. – М.: Просвещение, 1994.– 218с.

7. Гарибова Л.В., Сидорова И. И. Энциклопедия природы России. Грибы. – М.: 1997. 350с.

8. Головкин Б.Н. О чем говорят названия растений. 2-е изд. М.: Колос, 1992. 350с.

9. Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.

**Календарно-тематическое планирование**

**2 час в неделю, 68 часов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | | **Дата урока**  **(план)** | | **Дата урока**  **(факт)** |
| **Глава 1. Наука о растениях - ботаника (8 ч)** | | | | | |
| 1 | Инструктаж по ТБ. Введение Ботаника — наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой | |  | |  |
| 2 | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений | |  | |  |
| 3 | Многообразие жизненных форм растений | |  | |  |
| 4 | Клеточное строение растений | |  | |  |
| 5 | Изучение растительной клетки под световым микроскопом. Свойства растительной клетки | |  | |  |
| 6 | Ткани растений | |  | |  |
| 7 | Появление тканей у растений | |  | |  |
| 8 | Обобщение и систематизация знаний по главе 1 | |  | |  |
| **Глава 2. Органы растений (18 ч)** | | | | | |
| 9 | Семя, его строение и значение | |  | |  |
| 10 | Лабораторная работа №1 «Строение семени фасоли» | |  | |  |
| 11 | Условия прорастания семян | |  | |  |
| 12 | Корень, его строение и значение | |  | |  |
| 13 | Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней | |  | |  |
| 14 | Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка» | |  | |  |
| 15 | Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек» | |  | |  |
| 16 | Контрольная работа №1 | |  | |  |
| 17 | Анализ к/р. Лист, его строение и значение | |  | |  |
| 18 | Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями | |  | |  |
| 19 | Стебель, его строение и значение | |  | |  |
| 20 | Видоизменения побегов | |  | |  |
| 21 | Лабораторная работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы» | |  | |  |
| 22 | Цветок, его строение и значение | |  | |  |
| 23 | Цветение и опыление растений | |  | |  |
| 24 | Плод. Разнообразие и значение плодов | |  | |  |
| 25 | Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе | |  | |  |
| 26 | Обобщение и систематизация знаний по главе 1-2. | |  | |  |
| **Глава 3.Основные процессы жизнедеятельности растений (13 ч)** | | | | | |
| 27 | Минеральное питание растений и значение воды | |  | |  |
| 28 | Экологические группы растений | |  | |  |
| 29 | Воздушное питание растений – фотосинтез | |  | |  |
| 30 | Значение фотосинтеза в природе | |  | |  |
| 31 | Дыхание растений | |  | |  |
| 32 | Обмен веществ у растений | |  | |  |
| 33 | Контрольная работа №2 | |  | |  |
| 34 | Анализ к/р. Размножение и оплодотворение у растений | |  | |  |
| 35 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком | |  | |  |
| 36 | Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений» | |  | |  |
| 37 | Рост и развитие растений | |  | |  |
| 38 | Влияние экологических факторов на растения | |  | |  |
| 39 | Обобщение и систематизация знаний по главе 3 | |  | |  |
| **Глава 4.Многообразие и развитие растительного мира (22 ч)** | | | | | |
| 40 | Систематика растений, ее значение для ботаники | |  | |  |
| 41 | Водоросли. Общая характеристика | |  | |  |
| 42 | Разнообразие водорослей и их значение в природе | |  | |  |
| 43 | Отдел Моховидные. Общая характеристика | |  | |  |
| 44 | Размножение и значение мхов | |  | |  |
| 45 | Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений» | |  | |  |
| 46 | Плауны. Общая характеристика и значение | |  | |  |
| 47 | Хвощи. Общая характеристика и значение | |  | |  |
| 48 | Папоротники. Общая характеристика и значение | |  | |  |
| 49 | Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения споровых растений на примере моховидных и папоротниковидных растений» | |  | |  |
| 50 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение | |  | |  |
| 51 | Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения голосеменных растений на примере побега и шишки хвойных растений-ели» | |  | |  |
| 52 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение | |  | |  |
| 53 | Семейства класса Двудольные | |  | |  |
| 54 | Семейства класса Однодольные | |  | |  |
| 55 | Историческое развитие растительного мира | |  | |  |
| 56 | Разнообразие и происхождение культурных растений | |  | |  |
| 57 | Контрольная работа №3 | |  | |  |
| 58 | Анализ к/р. Дары Нового Света | |  | |  |
| 59 | Дары Старого Света | |  | |  |
| 60 | Значение растений для человека | |  | |  |
| 61 | Обобщение и систематизация знаний по главе 4 | |  | |  |
| **Глава 5. Природные сообщества (7 ч)** | | | | | |
| 62 | Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистемы |  | |  | |
| 63 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе |  | |  | |
| 64 | Условия обитания в природном сообществе |  | |  | |
| 65 | Смена природных сообществ и ее причины |  | |  | |
| 66 | Разнообразие природных сообществ |  | |  | |
| 67 | Контрольная работа №4 |  | |  | |
| 68 | Анализ к/р. Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 6 класса |  | |  | |