МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Утверждаю** | **Согласовано** | **Рассмотрено** |
| директор МАОУ СОШ №3 | зам. директора по УВР | на заседании МО |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | протокол № \_\_\_\_\_\_ |
| "\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_2023 г. | "\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_2023 г. | "\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_2023 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по БИОЛОГИИ для 6 класса

уровень базовый

срок реализации 2023 – 2024 учебный год

Разработчик программы: В.В. Поздеева

учитель биологии и химии

г. Северобайкальск

2023 г.

#  Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «биологии» на 2023-2024  учебный год для обучающихся 6-го класса МАОУ «СОШ №3» разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. [Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/902389617/) «Об образовании в Российской Федерации».
2. [Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/603340708/) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101).
4. [СП 2.4.3648-20](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/566085656/ZAP23UG3D9/) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные [постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/566085656/).
5. [СанПиН 1.2.3685-21](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/573500115/XA00LVA2M9/) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](https://vip.1zavuch.ru/#/document/97/486051/).
6. [Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254](https://vip.1zavuch.ru/#/document/97/482254/) «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
7. Учебный план основного общего образования МАОУ «СОШ №3» на 2023-2024 учебный год.
8. Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов (модулей) МАОУ «СОШ №3» (принята на ПС протокол № 8 от 01.03.2022г., утверждена Приказом № 239 от 01.03.2022г.)..
9. Программы воспитания обучающихся МАОУ «СОШ №3» (принята на ПС протокол № 8 от 31.05.2021г., утверждена Приказом № 2/120 от 01.09.2021г.).
10. Примерной программой основного общего образования по биологии // Примерные программы по учебным предметам. Биология.5-9 классы. -М: Просвещение, 2023;
11. Программой основного общего образования. Биология. 5—9 классы. Линейный курс (авторы В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков). // Биология. 5-9 классы. Рабочие программы. ФГОС / под ред. Пальдяевой Г.М.. –Дрофа, 2015.

12. Учебно-методическим комплексом под редакцией В.И. Сивоглазова, А.А. Плешаков. Биология. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций.

Рабочая программа даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Биология»; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программ основного общего образования, требований к результатам обучения биологии, а также основных видов деятельности обучающихся.

 **Цели и задачи 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 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 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.

**Место учебного предмета «Биология» в учебном плане.**

В  соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования.

Освоение содержания курса «Биология» в основной школе происходит с опорой на биологические знания и умения, сформированные ранее в курсе «Биология».

Учебным планом на изучение биологии отводится один час в неделю в 6 классе, всего - 34 часа.

**Учебно- методическое обеспечение образовательного процесса**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКОВ**

Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций \ В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. -4-е изд., стер.- : Просвещение, 2022.- 144 с. : ил.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Биология. 5—9 классы. Линейный курс (авторы В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков ).  // Биология. 5-9 классы. Рабочие программы. ФГОС / под ред. Пальдяевой Г.М.. – М.: Дрофа, 2015.

Учебно-методическим комплексом под редакцией В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков ).  , Биология.. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций.

Методическое пособие (на сайте) shop.prosv.ru

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ed38401-26b8-11da-8cd6-0800200c9a66/28/>
2. Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/subject/4/5/>
3. Учи.ру
4. **Содержание учебного предмета «Биология»**
5. **Растительный организм**

Ботаника  — наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

 Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

 *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

2. Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

3. Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и др.). *Экскурсии или видеоэкскурсии*

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

1. **Строение и жизнедеятельность растительного организма**

*Питание растения*

 Корень — орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Виды корней и типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней. Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист  — орган воздушного питания. Фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

 *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

 2. Изучение микропрепарата клеток корня.

3. Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и др.).

4. Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

5. Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

 6. Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

*Дыхание растения*

Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устьичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

*Транспорт веществ в растении*

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и др.) растения. Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины)  — восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба)  — нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Видоизменённые побеги: корневище, клубень, луковица. Их строение; биологическое и хозяйственное значение.

*Лабораторные и практические работы*

1. Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

 2. Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

 3. Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.

4. Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

*Рост растения*

Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки. Ветвление побегов. Управление ростом растения. Формирование кроны. Применение знаний о росте растения в сельском хозяйстве. Развитие боковых побегов.

*Лабораторные и практические работы*

1. Наблюдение за ростом корня.

2. Наблюдение за ростом побега.

 3. Определение возраста дерева по спилу.

*Размножение растения*

 Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений. Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе. Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

*Лабораторные и практические работы*

1. Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и др.) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и др.).

2. Изучение строения цветков.

 3. Ознакомление с различными типами соцветий.

 4. Изучение строения семян двудольных растений.

 5. Изучение строения семян однодольных растений.

 6. Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

 *Развитие растения*

 Развитие цветкового растения. Основные периоды развития. Цикл развития цветкового растения. Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений.

*Лабораторные и практические работы*

 1. Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).

 2. Определение условий прорастания семян.

**Воспитательный потенциал уроков биологии.**

**Цель воспитания в основной школе – создание условий для развития социально значимых отношений школьников и ценностных отношений к**

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

**Регламент реализации воспитательного потенциала урока.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | формы и виды воспитательной деятельности | регламент |
| 1 | стиль образовательного общения учителя с учениками | Модель общения «человек» - «человек», а **не** «учитель» - «ученик» - демократический. Демократический стиль – стиль сотрудничества. Учитель опирается на ученический коллектив, поощряет и воспитывает самостоятельность у ребят. Проблемы учащихся он обсуждает совместно с ними и при этом не навязывает свою точку зрения, а стремится убедить в ее правильности. Он терпим к критическим замечаниям учеников, стремится понять их. Ученик рассматривается как равноправный партнер в общении, коллега в совместном поиске знаний. Учитель учитывает не только успеваемость, но и личные качества учеников.Важны также* Внешний вид учителя (прическа, одежда, украшения, косметика). Главное требование к одежде учителя — скромность и элегантность. Витиеватая причёска, необыкновенный фасон, недостаточная длина или крикливость платья и частые изменения цвета волос отвлекают внимание учеников.

И причёска, и одежда, и украшения всегда должны быть подчинены решению педагогической задачи - эффективному взаимодействию ради формирования личности ученика. И в украшениях, и в косметике - во всём учитель должен придерживаться чувства меры и понимать ситуацию.* Мимика. Улыбка, выразительный взгляд, блуждание мысли по лицу. Мысли и чувства учителя должны благородно сиять во взгляде, мимике, слове.
 |
| 2 | культура управления деятельностью обучающихся | Основными способами взаимодействия являются просьба, совет, информация. |
| 3 | дидактическая структура урока |  Дидактическая структура отображается в технологической карте урока и обязательно включает взаимодействие с учениками на этапе организации, мотивации школьников, актуализации знаний и рефлексии. |
| 4 | методические приемы обучения | **Пассивные**: когда учитель доминирует, а учащиеся — пассивны. Самый распространенный прием пассивных методов — лекция.**Активные (АМО).** Здесь учитель и ученик выступают как равноправные участники урока, взаимодействие происходит по вектору учитель = ученик.**Интерактивные (ИМО)** — наиболее эффективные методы, при которых ученики взаимодействуют не только с учителем, но и друг с другом. Вектор: учитель = ученик = ученик. Более действенные и эффективные методы – активные и интерактивные. **Кейс-метод** (задается ситуация (реальная или максимально приближенная к реальности), а ученики должны исследовать ситуацию, предложить варианты ее разрешения, выбрать лучшие из возможных решений).  **Метод проектов** (предполагает самостоятельный анализ заданной ситуации и умение находить решение проблемы). **Проблемный метод** (постановка проблемы, проблемной ситуации, проблемного вопроса и поиск решений этой проблемы через анализ подобных ситуаций). (вопросов, явлений). [Метод развития критического мышления через чтение и письмо](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fpedsovet.su%2Fpubl%2F42) (РКМЧП) — метод, направленный на развитие критического (самостоятельного, творческого, логического) мышления. **Эвристический метод**, который объединяет разнообразные игровые приемы в форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований. **Исследовательский метод** (перекликается с проблемным методом обучения, но учитель сам формулирует проблему, задача учеников — организовать исследовательскую работу по изучению проблемы). **Метод модульного обучения**, где содержание обучения распределяется в дидактические блоки-модули. Размер каждого модуля определяется темой, целями обучения, профильной дифференциацией учащихся, их выбором. Каждый метод обучения содержит в себе свой набор **приемов**, которые помогают наиболее эффективно реализовать метод на практике. См. ПРИЕМЫ обучения |
| 5 |  ценностный аспект изучаемых на уроке явлений | Уровень нравственности и духовности в современном мире вызывает тревогу. Учитель-воспитатель обязан изучать аксиологию (теорию ценностей), выстроить и осмыслить свою шкалу ценностей, заниматься самообразованием в этом направлении.    Ценностно-ориентационная (или аксиологическая) деятельность   направлена на рациональное осмысление общечеловеческих и социальных ценностей мира, на осознание личностной причастности к миру во всех его проявлениях. Необходимо объединить  все предметы одной общей гуманистической идеей: «Мы изучаем не предметы, мы постигаем мир, в котором мы живем. И только определив место человека (а значит, и свое) в этом мире, обозначив для себя важнейшие ценности, мы можем жить достойно и осмысленно». К духовным ценностям аксиология относит активно-деятельную жизнь, жизненную мудрость, любовь, ответственность, красоту, милосердие, справедливость, самосовершенствование, свободу, здоровье, знания и т.д. |
| 6 | использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета. | Реализация воспитательных возможностей урока является важным условием эффективного воспитания учащихся в любой школе. Задача учителя - обеспечить учащимся интересную поисковую деятельность, приводящую к успеху. Знания имеют ценность лишь как средство постижения тайн жизни. Процесс овладения знаниями должен осуществляться в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся.Воздействовать необходимо за счет создания определенной воспитательной ситуации и применения творческих, нестандартных заданий.  |
| 7 | предметные декады, квесты, олимпиады, викторины, дискуссии и др. | Все маленькие дети наделены с рождения определёнными задатками и способностями. Однако не все они развиваются. Нераскрытые возможности постепенно угасают вследствие невостребованности. Процент одарённых детей (с точки зрения психологов) с годами резко снижается: если в девятилетнем возрасте их примерно 60-70%, то к 14 годам- 30-40%, а к 17 годам- 15-20%. Важно создавать развивающую, творческую образовательную среду уже в начальной школе. Участие в конкурсах, олимпиадах, играх по предмету и др. способствует раскрытию природных возможностей каждого ребёнка и развитию творческого потенциала учащихся. Участие в олимпиадном движении и других творческих конкурсах формирует личность ребенка, воспитывает ответственность за начатое дело, целеустремлённость, трудолюбие. Предметные олимпиады, конкурсы не только поддерживают и развивают интерес к предмету, но и стимулируют активность, самостоятельность учащихся, они помогают школьникам формировать свой творческий мир.  |
| 8 | Демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др | В  современном мире очень важно оставаться человеком и уметь прийти на помощь тому, кто в ней нуждается. Даже самый маленький добрый поступок принесет больше любви и радости, чем все богатства мира. Примеров в литературе достаточно, чтобы воспитать доброту и милосердие, ищите такие же примеры в жизни. |
| 9 | Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль исамоконтроль. |  Дисциплина на уроке выступает не как самоцель, а как средство, обеспечивающее активную работу.Учитель разъясняет детям значение нормативного дисциплинированного поведения, учит управлять своим поведением, организуя условия доверительности и взаимопонимания», договаривается о соблюдении придуманных вместе правил поведения на уроке. |

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

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.

***Адаптация 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**

Универсальные познавательные действия

***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).

***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.

***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.

***Универсальные коммуникативные действия***

***Общение:***

• воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

• выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

• распознавать невербальные средства общения, понимать 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.

***Совместная деятельность (сотрудничество):***

• 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.

***Универсальные регулятивные действия***

***Самоорганизация:***

• выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

• ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие 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 (рефлексия):***

• владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

• давать адекватную 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.

***Эмоциональный интеллект:***

• 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 6 класс**

• 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, дыха- Биология. 5—9 классы 37 ние, 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; 38 Примерная рабочая программа

• 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, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

**4.Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем программы | Количество академических часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы; | Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы |
| **Раздел 1. Растительный организм** |
| 1.1 | Растительный организм | 6 | Для учителя: <https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/>Для учащихся: https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу: | 6 |  |
| **Раздел 2. Строение и жизнидеятельность растительного организма** |
| 2.1 | Питание растений | 8 | Для учителя: <http://www.uroki.net/> Для учащихся: <https://resh.edu.ru/subject/4/5/> |
| 2.2 | Дыхание растений | 2 |  Для учителя: <https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/>Для учащихся: https://resh.edu.ru |
| 2.3 | Транспорт веществ в растении | 5 | Для учителя: <https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/>Для учащихся: https://resh.edu.ru |
| 2.4 | Рост растения | 3 | Для учителя: <https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/>Для учащихся: https://resh.edu.ru |
| 2.5 | Размножения растения | 6 | Для учителя: <https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/>Для учащихся: https://resh.edu.ru |
| 2.6 | Развития растения | 3 | Для учителя: <https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/>Для учащихся: https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу: | 27 |  |
| Итоговая контрольная работа  | 1 |  |
| Итого: | 1 |  |
| Общее количество часов по программе - 34 |

**5.Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | № урока | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| план | факт |
| 1неделя  |  | 1 | Ботаника — наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. |  |
| 2 неделя |  | 2 | Общие признаки растений. Уровни организации растительного организма. Экскурсия "Ознакомление в природе с цветковыми растениями". |  |
| 3 неделя |  | 3 | Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.*ЛР №1 "Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи".* |  |
| 4 неделя |  | 4 | Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом : клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). |  |
| 5 неделя |  | 5 | Растительные ткани. Функции растительных тканей.*ЛР №2 "Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)".* |  |
| 6 неделя |  | 6 | Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.*ЛР №3 "Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения* (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и др.)". |  |
| 7 неделя |  | 7 | **Контрольная работа по теме "Растительный организм"** |  |
| 8 неделя |  | 8 | Корень — орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Виды корней и типы корневых систем.*ЛР №4 "Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений".* |  |
| 9 неделя |  | 9 | Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня.Корневые волоски. Рост корня.*ЛР №5 "Изучение микропрепарата клеток корня".* |  |
| 10 неделя |  | 10 | Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней. |  |
| 11 неделя |  | 11 | Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживание проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника. |  |
| 12 неделя |  | 12 | Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика.*ЛР №6 "Изучение строения вегетативных и генеративных почек* (на примере сирени, тополя и др.)". |  |
| 13 неделя |  | 13 | Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев.*ЛР №7 "Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)".* |  |
| 14 неделя |  | 14 | Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). *ЛР №8 "Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах)".* |  |
| 15 неделя |  | 15 | Лист — орган воздушного питания.Фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.*ЛР №9 "Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями".* |  |
| 16 неделя |  | 16 | Дыхание корня. Рыхление почвы как усиление дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устьичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха как препятствие дыхания листьев.*ЛР №10 "Изучение роли рыхления для дыхания корней".* |  |
| 17 неделя |  | 17 | Стебель как орган дыхания(наличие устьиц в кожице, чечевичек).Сущность дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом |  |
| 18 неделя |  | 18 | Неорганические и органические вещества растения. Стебель — ось побега. Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину.*ЛР №11 "Обнаружение неорганических и органических веществ в растении".* |  |
| 19 неделя |  | 19 | Клеточное строение стебля травянистого и древесного растения. Рост стебля в толщину.*ЛР №12 "Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)".* |  |
| 20 неделя |  | 20 | Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) — восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация).Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды.*ЛР №13 "Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине".* |  |
| 21 неделя |  | 21 | Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба)— нисходящий ток. |  |
| 22 еделя |  | 22 | Перераспределение и запасание веществ в растении.Видоизменённые побеги: корневище, клубень, луковица, их строение; биологическое и хозяйственное значение. *ЛР №14 "Исследование строения корневища, клубня, луковицы".* |  |
| 23 неделя |  | 23 | Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня.Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений.*ЛР№15 "Определение возраста дерева по спилу".* |  |
| 24 неделя |  | 24 | Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений.*ЛР№16 "Наблюдение за ростом корня".* |  |
| 25 неделя |  | 25 | Развитие побега из почки. Ветвление побегов.Управление ростом растения. Формирование кроны. Применение знаний о росте растения в с/х. Развитие боковых побегов.*ЛР №17 "Наблюдение за ростом побега".* |  |
| 26 неделя |  | 26 | Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны.Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.*ЛР №18 "Овладение приемами вегетативного размножения растений на примере комнатных растений"* |  |
| 27 неделя |  | 27 | Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия.Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение.Наследование признаков обоих растений.*ЛР №19 "Изучение строения цветков".* |  |
| 28 неделя |  | 28 | Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.*ЛР№20"Ознакомление с различными типами соцветий".* |  |
| 29 неделя |  | 29 | Состав и строение семян двудольных растений.Условия прорастания семян.*ЛР №21 "Изучение строения семян* *двудольных растений".* |  |
| 30 неделя |  | 30 | Состав и строение семян однодольных растений. *ЛР №22 "Изучение строения семян однодольных растений".* |  |
| 31 неделя |  | 31 | Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.*ЛР №23 "Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт".* |  |
| 32 неделя |  | 32 | Развитие цветкового растения. Основные периоды развития. Цикл развития. Влияние факторов внешней среды. Жизненные формы. |  |
| 33 неделя |  | 33 | *ЛР№24 "Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).Определение условий прорастания семян".* |  |
| 34 неделя |  | 34 | Итоговое контрольное тестирование |  |

**Лист корректировки учебной программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | название раздела, темы | дата проведения по плану | Причина корректировки программы | корректирующие мероприятия | дата проведения по факту |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |