МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №182 Красногвардейского района

ПРИНЯТО
На заседании педагогического совета
протокол № 1
от« 30 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
ГБОУ СОШ № 182 _____Адамович В.В.
приказ №381
от "30" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета
«Биология»

для 6 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Алиева Н.У.,
учитель биологии

Санкт-Петербург
2022

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), а также Примерной программы воспитания.

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. В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

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 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 В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ «БИОЛОГИЯ»

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 6 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Растительный организм .

Общие признаки и разнообразие растений. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения. Растительная клетка. Органоиды растительной клетки и их функции. Жизнедеятельность растительной клетки. Деление клетки. Растительные ткани. Основные типы растительных тканей. Особенности строения и функции растительных тканей. Органы и системы органов растений. Корневая и побеговая система. Растения, не имеющие корневых и побеговых систем, — слоевищные растения. Взаимосвязь клеток, тканей и органов растительного организма. Организм как единое целое.

Демонстрации: живых комнатных растений, гербариев, микропрепаратов, моделей, таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих строение клеток, тканей, органов и систем органов растений.

Лабораторная работа:

№1 «Приготовление микропрепаратов растительных клеток и их рассматривание под микроскопом».

Практическая работа:

П/Р №1 «Строение органов цветкового растения»

Раздел 2. Питание растения (6 часов).

Корень и корневая система. Особенности клеточного строения корня в связи с его функциями. Видоизменения корней. Корневое питание: поглощение корнем воды и минеральных солей. Роль минеральных элементов для жизнедеятельности растения. Почва и ее плодородие. Удобрения. Водные и воздушные культуры. Побег и побеговая система. Листорасположение. Почка — зачаточный побег. Строение почек. Разнообразие и видоизменения побегов. Лист. Строение листьев. Разнообразие и видоизменения листьев. Листовая мозаика. Фотосинтез. Особенности клеточного строения листа в связи с его функциями. Влияние окружающих условий на интенсивность фотосинтеза и урожай растения. Значение фотосинтеза в природе и жизни человека.

Демонстрации: живых комнатных растений, гербариев, микропрепаратов, моделей, таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих строение вегетативных и генеративных органов цветковых растений; опытов, иллюстрирующих процессы, связанные с корневым питанием и фотосинтезом.

Лабораторные работы:

№2 «Строение корня»;

№3 «Строение побега и почки».

Практические работы:

№2 «Всасывание воды корнем»;

№3. «Поглощение углекислого газа листьями на свету», «Выделение кислорода листьями водных растений».

Раздел 3. Дыхание растения (3 часа).

Дыхание корня и рыхление почвы. Лист как орган дыхания растения. Особенности дыхания растения. Влияние разных условий на интенсивность дыхания растения. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом. Космическая роль зеленых растений (К. А. Тимирязев).

Демонстрации:живых комнатных растений, гербариев, микропрепаратов, моделей, таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих строение вегетативных и генеративных органов цветковых растений; опытов, иллюстрирующих процессы, связанные с дыханием.

Раздел 4. Транспорт веществ в растении (5 часов).

Неорганические и органические вещества растения. Вода, минеральные соли, белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты. Стебель — ось побега. Разнообразие стеблей. Особенности клеточного строения древесного стебля растения в связи с его функциями. Транспорт воды и минеральных веществ в растении. Восходящий ток. Гуттация. Пасока. Испарение воды листьями. Регуляция испарения воды растением. Влияние внешних условий на испарение воды растением. Транспорт органических веществ в растении. Механизмы передвижения органических веществ в растении (М. Мальпиги). Использование человеком знаний о транспорте веществ в растении. Перераспределение и запасание веществ в растении. Нисходящий ток. Вечнозеленые и листопадные растения. Старение листьев и листопад. Органы растения, запасающие питательные вещества: корнеплод, корневые шишки, корневище, клубень, луковица, клубнелуковица. Листопад.

Демонстрации: живых комнатных растений, гербариев, микропрепаратов, моделей, таблиц, слайдов, видеофильмов и сайтов Интернета, показывающих строение стебля и листа; опытов, иллюстрирующих процессы, связанные с транспортом, перераспределением и запасанием питательных веществ в растении.

Лабораторная работа:

№4 «Строение стебля».

Практическая работа: №4 «Обнаружение крахмала».

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

— 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:

— 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:

— 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

Учащиеся должны знать:

- общие признаки и разнообразие растений;
- строение растительной клетки и растительные ткани;
- органы и системы органов растений.
- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение.
- неорганические и органические вещества растения;
- строение и значение стебля
- транспорт органических и неорганических веществ.
- условия для роста растения, этапы роста;
- виды вегетативного размножения растений;
- строение цветка, плодов и семян;
- строение однодольных и двудольных семян;
- жизненные формы цветковых растений: дерево, кустарник, кустарничек и пр.

Учащиеся должны уметь:

- определять органоиды растительной клетки;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ;
- определять влияние веществ на рост растения;
- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;

- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- управлять за ростом растения-пикировка;
- применять знания о росте растений в сельском хозяйстве.
- определять всхожести семян проращиванием.
- объяснять роль различных видов размножения у растений;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол-во часов (в т.ч. П.р)	Основные виды деятельности	ЭОР
1	Растительный организм	5(2)	Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях. Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка, ткань, органы растений, система органов растения, корень, побег, почка, лист и др. Выявление общих признаков растения. Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными микропрепаратами. Сравнение растительных тканей и органов растений между собой. Применение биологических терминов и понятий: побег, лист, корень, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней, стеблей, листьев, побегов.	Биология - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2	Питание растения	6(4)	Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза. Исследование с помощью светового микроскопа строения корневых во-лосков, внутреннего строения листа. Выявление причинно-следственных связей между строением и функция- ми тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью. Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека. Обоснование необходимости рационального землепользования	Биология - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3	Дыхание растения	3	Раскрытие сущности биологического понятия «дыхание». Объяснение значения в процессе дыхания устьиц и чечевичек.	Биология - 5 класс - Российская

			Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза. Исследование роли рыхления почвы	электронная школа (resh.edu.ru)
4	Транспорт веществ в растении	5(2)	Установление местоположения раз- личных тканей в побеге растения. Применение биологических терми- нов и понятий: побег, стебель, лист, корень, транспирация, корневое давление, видоизменённые побеги и корни. Исследование процесса испарения воды листьями (транспирация), объяснение его роли в жизни растения. Определение влияния факторов среды на интенсивность транспирации. Обоснование причин транспорта веществ в растении. Исследование и анализ поперечного спила ствола растений. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование	Биология - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
5	Рост растения	3(2)	Объяснение роли образовательной ткани, её сравнение с другими растительными тканями. Определение местоположения образовательных тканей: конус нарастания побега, кончик корня, основания междоузлий злаков, стебель древесных растений. Описание роли фитогормонов на рост растения. Обоснование удаления боковых побегов у овощных культур для повышения урожайности	Биология - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
6	Размножение растения	4(3)	Раскрытие сущности терминов «генеративные» и «вегетативные» органы растения. Описание вегетативных и генеративных органов на живых объектах и на гербарных образцах. Распознавание и описание вегетативного размножения (черенками побегов, листьев, корней) и генеративного (семенного) по их изображениям. Объяснение сущности процессов: оплодотворение у цветковых растений, развитие и размножение. Описание приспособленности растений к опылению: длинные тычинки, много мелкой сухой пыльцы и др. (опыление ветром), наличие нектарников, яркая окраска цветка (опыление насекомыми). Сравнение семян	Биология - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)

			двудольных и одно- дольных растений. Классифицирование плодов. Объяснение роли распространения плодов и семян в природе. Овладение приёмами вегетативного размножения растений	
	Развитие растения	4	Описание и сравнение жизненных форм растений. Объяснение влияния факторов внешней среды на рост и развитие растений. Наблюдение за прорастанием семян и развитием проростка, формулирование выводов	
	Резерв	4		
	Итого	34		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Биология. 6класс: А.В. Теремов, Н.В. Славина. - М.: Просвещение, 2021. - 176 с.: ил.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Методическое пособие по биологии. Биология. 5–9 классы: В. Теремов, В. С. Рохлов, С. Е. Мансурова. —М. : Просвещение, 2021. — 192 с.

2. Галушкова Н. И. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс Поурочные планы – Волгоград: Учитель, 2013

3. Месникова И. А., Гренкова Л.Г. Лабораторный практикум. Биология 5-6 классы. Тетрадь для обучающихся. - М.: Планета, 2015;

4. Никишов А.И. Тетрадь для оценки качества знаний. К учебнику В.В. Пасечника. - М.: Дрофа, 2011;

5. Преображенская Н.В. Рабочая тетрадь по биологии: 6 класс. К учебнику В.В. Пасечника Издательство «Экзамен»,201

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Виртуальная лаборатория http://www.virtulab.net/

Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) http://fcior.edu.ru/