

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА УЛЬЯНОВСКА «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 37»**

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Н.Н.Потанцева

«_29_» августа 2022 г.

«Утверждаю»

Директор школы

О.В.Крючкова

Приказ № 627-о

От «31» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 6 класса

Рассмотрено и одобрено на
заседании МО учителей
естественно-научного и исторического циклов
протокол № 1 от «26 » августа 2022 г.

Руководитель МО Репина Е.В.

Ульяновск, 2022

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета
Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
<ul style="list-style-type: none"> • освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия; • ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали; • основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями; • гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну; • уважение к истории, культурным и историческим памятникам; • эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности; • уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству; • уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им; • уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира; 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</i> • <i>готовности к самообразованию и самовоспитанию;</i> • <i>адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;</i> • <i>компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;</i> • <i>морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;</i> • <i>эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.</i>

<ul style="list-style-type: none"> • потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; • позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении; • уважительное отношение к русской литературе, к культурам других народов; • самоопределение и самопознание, ориентация в системе личностных смыслов на основе соотнесения своего «я» с художественным миром авторов и судьбами их героев; • умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты; • готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; • потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности; • умение строить жизненные планы с • устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; • готовность к выбору профильного образования. 	
--	--

Современный национальный воспитательный идеал личности— это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

В соответствии с этим идеалом и нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Средняя школа №37»: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

усвоение ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);

приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний;

достижение личностных результатов освоения общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС.

Личностные результаты освоения обучающимися общеобразовательных программ включают осознание российской гражданской идентичности, сформированность ценностей самостоятельности и инициативы, готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению, наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности, сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Воспитательная деятельность в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Средняя школа №37» планируется и осуществляется на основе аксиологического, антропологического, культурно-исторического, системно-деятельностного, личностно-

ориентированного подходов и с учётом принципов воспитания: гуманистической направленности воспитания, совместной деятельности детей и взрослых, следования нравственному примеру, безопасной жизнедеятельности, инклюзивности, возрастосообразности.

В соответствии с ФГОС, в реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности реализуется программа воспитания МБОУ «Средняя школа №37» по основным направлениям воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;

- **патриотическое воспитание** — воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;

- **духовно-нравственное воспитание** — воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;

- **трудовое воспитание** — воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

- **экологическое воспитание** — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных

потребностей.

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
<p data-bbox="225 398 1453 539">Знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p data-bbox="225 568 1453 763">Понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.</p> <p data-bbox="225 792 1453 891">Проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам.</p> <p data-bbox="225 920 1453 1061">Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей.</p> <p data-bbox="225 1090 1453 1189">Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.</p> <p data-bbox="225 1218 1453 1359">Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправления, ориентированный на участие в социально значимой деятельности.</p>
Патриотическое воспитание
<p data-bbox="225 1471 1453 1563">Сознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру.</p> <p data-bbox="225 1592 1453 1733">Проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.</p> <p data-bbox="225 1762 1453 1861">Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России.</p> <p data-bbox="225 1890 1453 2031">Знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.</p>

Принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.
Духовно-нравственное воспитание
<p>Знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности).</p> <p>Выражающий готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков.</p> <p>Выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям.</p> <p>Сознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.</p> <p>Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.</p> <p>Проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.</p>
Эстетическое воспитание
<p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве.</p> <p>Проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей.</p> <p>Сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p>

Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
<p>Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде.</p> <p>Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность).</p> <p>Проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья.</p> <p>Умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.</p> <p>Способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.</p>
Трудовое воспитание
<p>Уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей.</p> <p>Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.</p> <p>Сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе.</p> <p>Участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.</p> <p>Выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом</p>

личных и общественных интересов, потребностей.
Экологическое воспитание
<p>Понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества.</p> <p>Сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.</p> <p>Выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе.</p> <p>Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.</p> <p>Участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.</p>
Ценности научного познания
<p>Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.</p> <p>Ориентированный в деятельности на научные знания о природе и обществе, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.</p> <p>Развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).</p> <p>Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.</p>

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> целеполаганию, включая постановку новых целей, 	<ul style="list-style-type: none"> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; при планировании достижения

<p>преобразование практической задачи в познавательную;</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планировать пути достижения целей; устанавливать целевые приоритеты; уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания; адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. 	<p>целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ; основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей; осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач; адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи; адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности; основам саморегуляции эмоциональных состояний; прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.
--	---

Коммуникативные

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; формулировать собственное 	<ul style="list-style-type: none"> учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве; учитывать разные мнения и интересы и обосновывать

мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

- **работать в группе** — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со

собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения

<p>сверстниками и взрослыми;</p> <ul style="list-style-type: none"> • основам коммуникативной рефлексии; <p>использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;</p> <p>отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.</p>	<p>к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; • в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.
---	--

Познавательные

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • основам реализации проектно-исследовательской деятельности; • проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • давать определение понятиям; • устанавливать причинно-следственные связи; • осуществлять логическую 	<ul style="list-style-type: none"> • основам рефлексивного чтения; • ставить проблему, аргументировать её актуальность; • самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; • выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; • организовывать исследование с целью проверки гипотез; • делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

<p>операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом; • 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; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; • основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения; • структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий. 	
---	--

Планируемые предметные результаты изучения курса 6 класса

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> — распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных; — исследовать строение основных органов растения; 	<ul style="list-style-type: none"> — работать с дополнительными источниками информации; — давать определения; — работать с биологическими объектами. — организовывать свою учебную деятельность;

<ul style="list-style-type: none"> — устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток; — устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями; — исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах; — обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма. — определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных; — объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов; — обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой; — сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов; — наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; исследовать строение отдельных органов организмов; — фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц; — соблюдать правила поведения в кабинете биологии. 	<ul style="list-style-type: none"> — планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); — составлять план работы; — участвовать в групповой работе (малая группа, класс); — осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях; — работать с текстом параграфа и его компонентами; — составлять план ответа; — составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки; — узнавать изучаемые объекты на таблицах; — оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.
---	--

Содержание курса биологии

В процессе изучения предмета «Биология» в 6 классе учащиеся осваивают следующие основные знания.

Глава 1 «Наука о растениях – ботаника» (4ч):

- внешнее строение, органы растения: вегетативные и генеративные органы; места обитания растений; история использования и изучения растений; семенные и споровые растения; понятия о ботанике, как о науке, изучающей царство Растения;
- многообразие жизненных форм растений: представление о жизненных формах растений, примеры; связь жизненных форм растений со средой их обитания; характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений (деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав);
- клеточное строение растений и свойства растительной клетки: клетка как основная структурная единица растения; строение растительной клетки (клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды); жизнедеятельность клетки; деление клетки; клетка как живая система; особенности растительной клетки;
- ткани растений: понятие о ткани растений; виды тканей (основная, покровная, проводящая, механическая); причины появления тканей; растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

Глава 2 «Органы растений» (8 ч + 1 ч резерв):

- Семя, его строение и значение: семя как орган размножения растения; строение семени (кожура, зародыш, эндосperm, семядоли); строение зародыша растения; двудольные и однодольные растения; прорастание семян, роль света; сроки посева семян;
- Условия прорастания семян: значение воды и воздуха для прорастания семян; запасные питательные вещества семени; температурные условия прорастания семян, роль света; сроки посева семян;
- Корень, его строение и значение: типы корневых систем растений; строение корня – зоны корня (конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста); рост корня, геотропизм; видоизменения корней; значения корней в природе;
- Побег, его строение и развитие: побег как сложная система; строение побега; строение почек; вегетативная, цветочная (генеративная) почки; развитие и рост побегов из почек; прищипка и пасынкование; спящие почки.

- Лист, его строение и значение: внешнее и внутреннее строение листа; типы жилкования листа; строение и функции устьиц; значение листа для растения (фотосинтез, испарение, газообмен); листопад, его роль в жизни растения; видоизменения листьев;
- Стебель, его строение и значение: внешнее и внутренне строение стебля; типы стеблей; функции стебля; видоизменения стебля у надземных и подземных побегов;
- Цветок, его строение и значение: цветок как видоизмененный укороченный побег, развивающийся из генеративной почки; строение цветка; роль цветка в жизни растения; значение пестика и тычинок в цветке; соцветия, их разнообразие; цветение и опыление растений; опыление как условие оплодотворения; типы опыления (перекрестное и самоопыление); переносчики пыльцы; ветроопыление;
- Плод, разнообразие и значение плодов: строение плода; разнообразие плодов; цветковые (покрытосеменные) растения; распространение плодов и семян; значение плодов в природе и жизни человека.

Глава 3 «Основные процессы жизнедеятельности растений» (6 ч):

- Минеральное питание растений и значение воды; вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания; извлечение растением из почвы растворенных в воде минеральных солей; функция корневых волосков; перемещение воды и минеральных веществ по растению; значение минерального (почвенного) питания; типы удобрений и их роль в жизни растения; экологические группы растений по отношению к воде;
- Воздушное питание растений – фотосинтез: условия образования органических веществ в растении; зеленые растения – автотрофы; гетеротрофы как потребители готовых органических веществ; значение фотосинтеза в природе;
- Дыхание и обмен веществ у растений: роль дыхания в жизни растений; сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза; обмен веществ в организме как важнейший признак жизни; взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза;
- Размножение и оплодотворение у растений: размножение как необходимое свойство жизни; типы размножения (бесполое и половое); бесполое размножение – вегетативное размножение спорами; главная особенность полового размножения; особенности оплодотворения у цветковых растений; двойное оплодотворение; достижения отечественного ученого С.Г. Навашина;
- Вегетативное размножение растений и его использование человеком: особенности вегетативного размножения, его роль в природе;

использование вегетативного размножения человеком (прививки, культуры тканей);

- Рост и развитие растений: характерные черты процессов роста и развития растений; этапы индивидуального развития растений; зависимость процессов роста и развития растений от условий среды обитания; периодичность протекания жизненных процессов; суточные и сезонные ритмы; экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные), их влияние на жизнедеятельность растений.

Глава 4 «Многообразие и развитие растительного мира» (10 ч + 1 ч резервного времени):

- Систематика растений, ее значение для ботаники: происхождение названий отдельных растений; классификация растений; вид как единица классификации; название вида; группы царства Растения; роль систематики в изучении растений;
- Водоросли, их многообразие в природе: общая характеристика; строение, размножение водорослей; разнообразие водорослей, отделы (зеленые, красные, бурые водоросли); значение водорослей в природе; использование водорослей человеком;
- Отдел Моховидные, общая характеристика и значение: моховидные, характерные черты строения; классы Печеночники и Листостебельные, их отличительные черты; размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных; моховидные как споровые растения; значение мхов в природе и в жизни человека;
- Плауны, хвощи, папоротники, их общая характеристика: характерные черты высших споровых растений; чередование полового и бесполого размножения в цикле развития; общая характеристика отделов Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и в жизни человека;
- Отдел Голосеменные, общая характеристика и значение: общая характеристика; расселение голосеменных по поверхности земли; образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми; особенности строения и развития представителей класса Хвойные; голосеменные на территории России; значение голосеменных в природе и жизни человека;
- Отдел Покрытосеменные, общая характеристика и значение: особенности строения, размножения и развития; сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений; более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, их лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды; разнообразие жизненных форм покрытосеменных;

характеристика классов Однодольные и Двудольные растения, их роль в природе и жизни человека; охрана редких и исчезающих видов покрытосеменных растений;

- Семейства класса Двудольные: общая характеристика; семейства Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные; отличительные признаки семейств; значение двудольных растений в природе и жизни человека; сельскохозяйственные культуры;
- Семейства класса Однодольные: общая характеристика; семейства Лилейные, Луковые, Злаки; отличительные признаки; значение однодольных растений в природе и в жизни человека; исключительная роль злаковых растений;
- Историческое развитие растительного мира: понятие об эволюции животного мира; первые обитатели Земли; история развития растительного мира; выход растений на сушу; характерные черты приспособленности к наземному образу жизни; Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком; охрана редких и исчезающих видов растений;
- Многообразие и происхождение культурных растений: история происхождения культурных растений; значение искусственного отбора и селекции; особенности культурных растений; сорные растения и их значение;
- Дары Старого и Нового Света: дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква); история и центр их появления; значение растений в жизни человека.

Глава 5 «Природные сообщества» (4 ч):

- Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме: понятие о природном сообществе, В.Н. Сукачев о структуре природного сообщества и о функциональном участии живых организмов в нем; круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества; совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз); условия среды обитания (биотоп); роль растений в природных сообществах;
- Совместная жизнь организмов в природном сообществе: ярусное строение природного сообщества (надземное и подземное); условия обитания растений в биогеоценозе; многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ;
- Смена природных сообществ и ее причина: понятие о смене природных сообществ; причины смены (внутренние и внешние); естественные и культурные природные сообщества, их особенности

и роль в биосфере; необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

Тематическое планирование учебного материала с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела

Тематическое планирование рабочей программы осуществлялось, в том числе, с учетом «Рабочей программы воспитания МБОУ г. Ульяновска «Средняя школа №37» на 2021-2026 гг., утвержденной приказом №355-о от 28.05.2021 года.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы
1	Наука о растениях - ботаника	4		
2	Органы растений	9	4	
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	1	
4	Многообразие и развитие растительного мира	11	1	
5	Природные сообщества	4		
	Итог	34	6	