МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

МО Веневский район

МОУ "Кукуйский ЦО им. И.Ф. Себровой"

РАССМОТРЕНО

педагогическим

советом

Протокол №1

от 31.08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Поляков Сергей Михайлович

Подписан: Поляков Сергей Михайлович
DN: C=RU, S=Тульская область, L=д. Кукуй, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "" КУКУЙСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ ИМЕНИ И.Ф.СЕБРОВОЙ""", СНИЛС=03951644267, ИНН=712300733840, E=kovenev0571@mail.ru, G=Сергей Михайлович, SN=Поляков, CN=Поляков Сергей Михайлович
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: д.Кукуй, Веневского района,Тульской обл.

Приказ №1

От 31.08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

« Биология. Живая природа»

для обучающихся 5-7 классов

Кукуй Веневского района 2023

Пояснительная записка

Курс «Биология. Живая природа» на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии. . Для формирования у обучающихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды.

Основными **целями** изучения биологии в основной школе являются:

- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Задачи:

• способствовать учащимся овладению системой комплексных знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;

• развивать умение ведения фенологических наблюдений, опытнической и практической работы, тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;

• создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

• способствовать учащимся овладевать умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;

• способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

• способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Уровень изучения предмета – базовый. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на обязательное изучение курса «Биология. Живая природа» на этапе основного общего образования отводится 102 часа; в 5,6,7 классах учебный план школы предусматривает по 1 часу в неделю, 34 часа в год.

Планируемые результаты освоения

Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение следующих ***личностных результатов:***

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных

ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3)умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе

достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

5) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) смысловое чтение;

8) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

10) формирование и развитие компетентности в области использования.

Содержание учебного курса «Биология. Живая природа» 5 -7 классы

Введение. "Биология как наука"

Биология – наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Способы организации собственной учебной деятельности. Методы исследования в биологии. Методы — составная часть науки. Практические и теоретические методы. Биологические приборы и инструменты. Правила работы в кабинете биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Среды обитания организмов. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Вода и её значение

для живых организмов. Растительный и животный мир водоёмов. Хозяйственное использование и охрана водоёмов. Воздух, его значение для живых организмов. Охрана воздуха от загрязнения. Почва, вид почв.

Почва как среда обитания живых организмов. Охрана почвы. Живой организм как среда обитания Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние человека на природу, ее охрана. Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Экскурсия:

«Разнообразие живых организмов Тульской области, осенние явления в жизни растений и животных»

Глава 1 " Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов" (9 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Химический состав клетки. Неорганические вещества. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений. Клетка, ее строение : оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку, дыхание, питание, рост, развитие, деление клетки. Деление клеток — основа размножения, роста и развития организмов. Понятие « ткань». Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.

Демонстрации:

Микропрепараты различных растительных тканей.

Глава 2 "Многообразие организмов" (20 часов)

Классификация организмов. Отличительные признаки представителей разных царств природы. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в круговороте веществ в природе и жизни человека.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Характеристика царства Растения. Одноклеточные и многоклеточные растения. Низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение. Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе, использование человеком.

Лишайники — симбиотические организмы. Многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение.

Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком.

Покрытосеменные растения, особенности строения. Многообразие покрытосеменных растений, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные. Многообразие животных. Охрана животного мира. Красная книга. Заповедники. Одноклеточные животные. Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных. Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных. Птицы. Млекопитающие.

Многообразие живых организмов и их среды обитания. Охрана природы

Темы проектных работ

«Мир профессий, связанных с биологией»,
«Микромир: кто они?»,
«Биологические часы растений»,
«Растения-индикаторы»
«Использование биологических знаний в жизни человека»
"Увеличительные приборы в современном мире"
«Заповедники моего региона»
«Многообразие живой природы. Охрана природы»

Содержание учебного предмета «Биология. Живая природа» (34 часа; 1 час в неделю)

Глава 1. Жизнедеятельность организмов. (16 ч)

Обмен веществ - главный признак жизни. Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт и преобразование, выделение. Использование энергии организмами. Питание. Способы питания организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Почвенное питание растений. Корень, его строение и функции. Поглощение воды и минеральных веществ. Управление почвенным питанием растений. Удобрения минеральные и органические. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха. Питание бактерий и грибов. Разнообразие способов питания. Грибы сапротрофы и паразиты. Симбиоз у бактерий и грибов Гетеротрофное питание. Питание животных. Пищеварение. Пища как строительный материал и источник энергии для животных. Способы добывания пищи животными. Растительноядные животные. Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения. Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Значение кислорода в процессе дыхания. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных Дыхание животных. Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании растений при их выращивании и хранении урожая. Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у растений. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Передвижение веществ у животных. Кровь, её состав, функции и значение. Кровеносная система животных, органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце. Роль гемолимфы и крови в транспорте веществ в организме животного и осуществлении связи между его органами. Образование конечных продуктов обмена веществ в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение из организма продуктов жизнедеятельности. Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья. Листопад. Выделение у животных. Удаление продуктов обмена веществ из организма животного через жабры, кожу, лёгкие, почки. Особенности процесса выделения у животных.

Размножение организмов, его значение. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Цветок- орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление.

Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства. Рост и развитие - свойства живых организмов. Причины роста организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. Индивидуальное развитие. Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.

Глава 2. Строение и многообразие покрытосеменных растений (16 ч)

Разнообразие и строение семени. Особенности строения семени однодольного и двудольного растения. Биологическая роль семени. Функции корня. Виды корней. Типы корневых систем. Строение корня, зоны корня. Влияние условий среды на рост и развитие корня. Видоизменения корней. Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растений. Почки. Виды и строение почек. Генеративные и вегетативные почки. Рост и развитие побега. Управление ростом и развитием побега. Стебель как часть побега. Строение стебля. Разнообразие стеблей. Значение стебля. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц. Строение мякоти и жилок листа. Видоизменения листьев. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Цветок — видоизменённый укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки. Строение цветка. Околоцветник. Цветки правильные и неправильные, обоеполые и раздельнополые. Двудомные и однодомные растения. Виды соцветий. Биологическое значение соцветий. Строение плодов. Классификация плодов. Функции плодов. Распространение плодов и семян. Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян. Оплодотворение у цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворения.

Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов Двудольные и Однодольные. Семейства покрытосеменных растений. Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Сложноцветные, Мотыльковые (Бобовые). Семейства однодольных растений: Злаки, Лилейные. Дикорастущие и культурные виды, их многообразие. Охрана редких и исчезающих видов

Тематическое планирование курса «Биология. Живая природа»

№ п/п	Наименование разделов, глав и тем	Количество часов
	5 класс	
1	Введение. Биология как наука	4
2	Методы изучения живой природы	6
3	Организмы – тела живой природы	7
4	Организмы и среда обитания	6
5	Природные сообщества	7
6	Живая природа и человек	4
	Итого	**34**
	6 класс	
1	Растительный организм	6
2	Строение растительного организма	19
3	Размножение растений	7
3	Развитие растения	2
	Итого	**34**
	7 класс	

1	Систематические группы растений	22
2	Развитие растительного мира на Земле	2
3	Растения в природных сообществах	2
4	Растения и человек	4
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	4
	Итого	**34**

Календарно – тематическое планирование

5 класс

	Раздел 1.Биология – наука о живой природе	
1		Понятие о жизни. Объекты живой и неживой природы, их сравнение.
2		Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5).
3		Биологические термины, понятия, символы. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет)
4		Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.
	Раздел 2 Методы изучения живой природы	
5		Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация
6		Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами
7		Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии
8		Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический)
9		Метод измерения (инструменты измерения)
10		Метод классификации организмов, применение двойных названий. Урок контроля знаний
	Раздел 3. Организмы – тела живой природы	
11		Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы
12		Клетка и её открытие. Цитология — наука о клетке
13		Клетка — наименьшая единица строения. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. и жизнедеятельности организмов.
14		Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов
15		Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов
16		Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое
17		Классификация организмов (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и для человека
	Раздел 4. Организмы и среда обитания	
18		Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов

19		Водная среда обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов
20		Наземно-воздушная среда обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов
21		Приспособления организмов к среде обитания
22		Понятие о природном сообществе.
23		Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах
	Раздел 5 Природные сообщества	
24		Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания
25		Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах
26		Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.)
27		Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека
28		Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон
29		Ландшафты: природные и культурные.
30		Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения
	Раздел 6. Живая природа и человек	
31		Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные экологические проблемы
32		Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение
33		Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы)
34		Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности

6 класс

№	раздел	тема	часы
	Раздел 1. Растительный организм		**6**
1.		Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой	1
2.		Общие признаки растений. Уровни организации растительного организма	1
3.		Высшие и низшие растения.	1
4.		Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком)	1
5.		Растительные ткани. Функции растительных тканей	1
6.		Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой	1
	Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма		**19**

7.		Корень — орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы.	1
8.		Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик	1
9.		Зоны корня. Корневые волоски	1
10.		Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос).	1
11.		Почва, её плодородие. Значение обработки почвы для жизни культурных растений.	1
12.		Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика	1
13.		Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Сущность дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом	1
14.		Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями	1
15.		Лист — орган воздушного питания. Фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека	1
16.		Дыхание корня. Рыхление почвы как усиление дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней	1
17.		Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и др.) растения	1
18.		Стебель — ось побега. Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима)	1
19.		Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину	1
20.		Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) — восходящий ток	1
21.		Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условия на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) — нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении.	1
22.		Образовательные ткани. Конус нарастания побега. Рост кончика	1

		корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений	
23.		Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки. Ветвление побегов.	1
24.		Управление ростом растения. Формирование кроны	1
25.		Применение знаний о росте растения в сельском хозяйстве. Развитие боковых побегов	1
	Раздел 3	**Размножение растения**	7
26.		Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений	1
27.		Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения	1
28.		Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление	1
29.		Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений. Образование плодов и семян	1
30.		Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе	1
31.		Состав и строение семян. Условия прорастания семян	1
32.		Подготовка семян к посеву. Развитие проростков	1
	Раздел 4. Развитие растения		2
33.		Развитие цветкового растения. Периоды его развития. Цикл развития цветкового растения	1
34.		Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений	1

7 класс

	1.Раздел. Систематические группы растений		**22**
1		Вид как основная систематическая категория. Основные таксоны систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид)	1
2		История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии	1
3		Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли	1
4		Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое)	1

5		Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека	1
6		Общая характеристика мхов. Строение зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах	1
7		Цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён	1
8		Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека	1
9		Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами	1
10		Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников	1
11		Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника	1
12		Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	1
13		Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных	1
14		Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1
15		Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений	1
16		Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов.	1
17		Характерные признаки семейств класса Двудольные. Семейство Крестоцветные	1
18		Характерные признаки семейств класса Двудольные. Семейство Розоцветные.	1
19		Характерные признаки семейств класса Двудольные. Семейство Мотыльковые, или Бобовые.	1
20		Характерные признаки семейств класса Однодольные. Семейство Лилейные.	1
21		Характерные признаки семейств класса Однодольные. Семейство Злаки, или Мятликовые)	1
22		Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком	1
	2. **Раздел Развитие растительного мира на Земле**		**2**
23		Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в	1

		земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства	
24		Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп.	1
	3. Растения в природных сообществах		**2**
25		Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия живой природ. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами	1
26		Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ.	1
	4.Раздел Растения и человек		**4**
27		Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений	1
28		Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые	1
29		Особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство	1
30		Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира	1
	5. Раздел Грибы. Лишайники. Бактерии		**4**
31		Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).	1
32		Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и др.). Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и др.). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами	1
33		Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека	1
34		Бактериальная клетка. Размножение бактерий, распространение и разнообразие. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека	1

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса:

1.Под редакцией профессора Пасечника В. В. Биология. 5-6 классы. Учебник для общеобразовательных организаций. Серия «Линия жизни». Москва «Просвещение», 2019

2. В.В.Пасечник. Диагностические работы к учебнику В.В.Пасечника. Биология. Бактерии, грибы, растения. Вертикаль/ М.: Дрофа, 2016 г

3. В.В.Пасечник, Т.А.Дмитриева, Т.М.Ефимова, Г.Г.Швецов. Тесты по биологии. К учебнику В.В.Пасечника и др. Биология. 5-6 классы. Серия «Линия жизни». Издательство «Экзамен» М.,2020 год

6.. Под редакцией В.В.Пасечника. Уроки биологии. 5-6 классы. Пособие для учителей. Москва «Просвещение», 2019 год

7.Справочник в таблицах. Биология. 7-11 классы. Издательство «Айрис - пресс», 2015 год

8. В.В.Пасечник. Диагностические работы к учебнику В.В.Пасечника. Многообразие покрытосеменных растений. Вертикаль/ М.: Дрофа, 2016г