

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

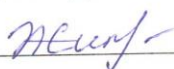
**Министерство образования и науки РТ**

**Исполнительный комитет Черемшанского муниципального района**

**МБОУ "Старокутушская ООШ"**

РАССМОТРЕНО

На заседании МО  
естественно-научного  
цикла Руководитель МО

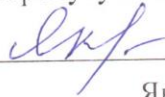


Житкова Н.А.

Приказ №1 от «26»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УР МБОУ  
"Старокутушская ООШ"



Якушкина Е.Е.

Приказ №1 от «28» августа  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ  
"Старокутушская ООШ"



Колоколова Т.А.

Приказ №1 от «29» августа  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Тайны живого»**

для обучающихся 5 класса

**с. Старые Кутуши 2023**

## Пояснительная записка

Рабочая программа, составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ООО, Примерной основной образовательной программой, авторской рабочей программой: Биология. 5—9 классы. В.В. Пасечника. В программе учитываются возможности учебного курса 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.

Элективный курс «Тайны живого» разработан для учащихся 5 классов. Предназначен для расширения базовых знаний, развития практических умений и навыков. Курс рассчитан на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Данный курс знакомит обучающихся с многообразием представителей живой природы. Задача курса - значительное расширение знаний учащихся о видовом многообразии царств живой природы.

Предлагаемый курс направлен на создание условий для усвоения учащимися знаний о растениях как части живой природы, как биосистеме, о их роли и месте в биосфере, о современном состоянии окружающей среды; на обобщение и углубления знаний о взаимосвязи состояния здоровья с условиями среды обитания.

Предполагаемые к изучению элементы содержания являются логическим дополнением к основной программе обучения по биологии, что значительно расширяет знания по предмету.

Предполагаемая программа может изучаться как самостоятельный курс и проводиться параллельно с уроками биологии. Программа элективного курса «Тайны живого» предполагает занятия актуализации знаний, расширения кругозора и теоретических знаний, отработку навыков самостоятельного решения биологических задач.

### Цель курса

Способствовать расширению представлений об уникальных особенностях живой природы, формированию биологической и экологической грамотности, расширению кругозора учащихся.

### Задачи курса

- Актуализировать знания по темам биологии «Биология — наука о живой природе», «Методы изучения живой природы», «Организмы — тела живой природы», «Организмы и среда обитания», «Природные сообщества», «Живая природа и человек».
- Расширить знания учащихся об открытиях в области биологии, о живых организмах

и их сообществах, о здоровье человека и безопасность жизни.

- Закрепить и расширить навыки решения биологических заданий.
- Содействовать развитию творческого биологического мышления, навыков самостоятельной работы.

### **Задачи**

- Познакомить обучающихся с основными таксономическими единицами
- Познакомить обучающихся с видовым разнообразием Простейших
- Познакомить обучающихся с видовым разнообразием Грибов
- Познакомить обучающихся с видовым разнообразием Растений и Животных
- Расширить знания обучающихся о влиянии человека на окружающую среду
- Воспитывать бережное отношение к природе

Ожидаемые результаты работы по программе и методика его оценки.

В результате работы, по программе обучающиеся получают более глубокие знания многообразия органического мира и взаимосвязях в природе. Оценка знаний и умений осуществляется через тестирование и устные опросы. Особого внимания заслуживают творческие работы учащихся (сообщения, доклады, решение проектных задач) как групповые, так и индивидуальные.

## **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 среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

### **Трудовое воспитание:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края)

биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

### **Экологическое воспитание:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

## **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Универсальные познавательные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; • прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### **Работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

### **Универсальные коммуникативные действия**

#### **Общение:**

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в

корректной форме формулировать свои возражения;

- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

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

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой; овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### **Самоорганизация:**

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

### **Эмоциональный интеллект:**

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

### **Принятие себя и других:**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;



- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии; иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде

обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников;

описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **Клетка и организм (2 часа).**

Мир животных и растений как единое целое. Микроскопическое строение животной и растительной клетки. Группы клеток. «Клетки санитары». Тайны природы, открытие при помощи микроскопа.

### **От одноклеточного организма до человека (2 часа).**

Возникновение жизни из неживого. Переход от простых форм к более сложным.

Амебы, инфузории, полипы. Родословная человека и животных. Земная кора - грандиознейший музей, великая летопись живой природы.

### **Невидимый мир (3 часа).**

Разнообразие водных простейших. Растения- невидимки. Польза и вред микроскопических водорослей. Грибки - паразиты. Разнообразие бактерий.

### **Чудеса живой природы (2 часа)**

Самоисцеление или регенерация. Регенерация как степень развития организма. Самокалечение или аутономия. Прививка или «сборное растение». Садовод Иван Владимирович Мичурин. Трансплантация тканей и органов.

### **Животные «Светлячки» (2 часа).**

Поверхность моря, микроскопические ночесветки. Погружение в море - медузы, светящиеся рыбы. Морское дно - светящиеся черви и моллюски. Светящиеся животные-обитатели суши. Микроскопические организмы, которые излучают свет.

### **Удивительные постройки животных, птиц и насекомых (2 часа).**

Строительное искусство водных животных. Строительный инстинкт птиц. Замечательные постройки насекомых. Два миллиона разных жизней. Замечательные постройки термитов.

### **Чадолюбивые отцы (2 часа).**

Интереснейшие явления живой природы. Самец колюшки - задорное создание. Костяной крючоксамца рыбы куртус. Роль самца жабы - повитухи.

### **Цветы и насекомые (2 часа).**

Цветы и насекомые - два мира. Разнообразие насекомых-опылителей. Роль в природе и жизни человека.

### **Растения-хищники (1 час).**

Странные растения. Роль ловчих снарядов насекомоядных растений.

### **Потомки вымерших деревьев (1 час).**

Плаун - вымирающий потомок древнейших на земле деревьев. Хвощи - накопители кремнезема.

### **Формы и краски в мире животных (2 часа).**

Разнообразие организмов, особенности их строения и окраски. Мимикрия. Покровительственная окраска и защитная форма.

### **Соратники человека (1 час).**

Разнообразие насекомых - помощников человека. Места обитания, жизненные циклы.

### **Шелковичные гусеницы (2 часа).**

Жизненный цикл тутового шелкопряда. Болезни тутового шелкопряда. Дубовый шелкопряд.

### **Друзья и враги человека в сельском хозяйстве (3 часа).**

Майский жук - жестокий бич деревьев. Разнообразие насекомых вредителей сельского хозяйства. Методы борьбы с ними. Пернатые друзья человека. Непризнанные друзья (кроты, ежи, землеройки.)

### **Борьба и взаимопомощь в природе (2 часа).**

Защитные приспособления растений. Защитные приспособления животных. Симбиоз растений и животных. Взаимопомощь как надежное орудие за существование.

### **Регуляторы жизни (2 часа).**

Роль желез внутренней секреции. Роль щитовидной железы в жизни человека и животных. Особые гормоны, вырабатываемые щитовидной железой.

### **Размножение животных и растений (2 часа).**

Единство живой природы. Размножение у растений. Размножение у простейших. Размножение у животных.

### **Итоговое занятие (1 час).**

Полученные знания - в жизнь.

## **Тематический план курса «Тайны живого»**

№	Наименование темы	Виды деятельности	Форма контроля	Оборудование	Дата проведения
	Клетка и организм(2 часа)				
1	Микроскопическое строение	Рассказ учителя.	Практическая работа	Видеофильм, проектор, ноутбук,	

	животной и растительной клетки	Показ видеofilmа.		микроскоп, готовые микропрепараты	
2	«Клетки санитары»	Работа с наглядным материалом	Сообщение.	Микроскоп, микропрепараты	
	От одноклеточного организма до человека(2 часа)				
3	Возникновение жизни из неживого	Частично-поисковый	Сочинение		
4	Родословная человека и животных	Беседа	Составление схем		
	Невидимый мир (3 часа)				
5	Растения - невидимки	Беседа. Работа с микроскопом	Сообщение	Микроскоп. Микропрепараты одноклеточных растений	
6	Разнообразие бактерий	Практическая работа. Беседа	Составление схем Бактерии в комнате и атмосфере		
7	Грибки - паразиты	Работа с микроскопом, энциклопедией	сообщение	Микроскоп. Плесневый гриб мукор	
	Регуляторы жизни (2 часа)				
8.- 9.	Роль щитовидной железы в жизни человека и животных	Рассказ учителя. Частично-поисковый	Сообщение. Работа в малых группах.		
	Животные «Светлячки» (2 часа)				
10	«Светлячки» - обитатели моря	Работа с дополнительной литературой.	Реферат. Работа в паре	Видеофильм, проектор, ноутбук	

		Рассказ учителя			
11	«Светлячки»-обитатели суши.	Просмотр видеофильма	Сообщение. Работа в малых группах	Видеофильм, проектор, ноутбук	
	Удивительные постройки животных, птиц и насекомых (2 часа)				
12	Искусство водных животных и птиц	Просмотр видеофильма, дополнительной литературы	Сообщение. Работа в парах.	Видеофильм, проектор, ноутбук	
13	Замечательные постройки насекомых	Частично-поисковый.	Реферат		
	Чадолюбивые отцы (2 часа)				
14	Роль самцов рыб в воспитании потомства	Просмотр видеофильма	Сканворд	Видеофильм, проектор, ноутбук	
15	Интереснейшие явления в живой природе	Рассказ	Работа с энциклопедией		
	Цветы и насекомые (2 часа)				
16	Два мира	Показ таблиц, видеофильма	Сообщение. Работа в парах.	Видеофильм, проектор, ноутбук. Таблицы «Насекомоопыляемые растения».	
17	Разнообразие насекомых опылителей	Беседа	Составление схем		
	Растения-хищники (1 час)				
18	Странные растения	Рассказ. Рассмотрение таблиц	Реферат. Работа в паре	Иллюстрации, фотографии растений-хищников	

19	Потомки вымерших деревьев (1 час)				
20	Хвощи и плауны	Беседа. Работа с микроскопом	Сообщение	Микроскоп, хвощ, плаун.	
	Формы и краски в мире животных (2 часа)				
21	Мимикрия	Показ видеофильма	Изготовление таблицы. Работа группой	Видеофильм, проектор, ноутбук.	
22	Форма окраска инстинкт повадки	Беседа	Составление кроссворда. Работа группой.		
	Соратники человека (1 час)				
23	Насекомые-помощники человека	Рассказ	Составление схем		
	Шелковичные гусеницы (2 часа)				
24	Жизнь тутового шелкопряда и уход за ним	Рассказ с показом готового наглядного материала.	Сообщение	Наглядный материал – тутовый шелкопряд. Таблица «Тутовый шелкопряд»	
25	Сибирский шелкопряд	Беседа, просмотр таблиц	Составление жизненного цикла.		
	Друзья и враги человека в сельском хозяйстве (3 часа)				
26 - 27	Разнообразие насекомых-вредителей сельского хозяйства	Экскурсия на школьный огород участок. Беседа с агрономом.	Сообщение о способах борьбы с вредителями. Работа в группах		

28	Пернатые друзья, а также непризнанные друзья	Беседа. Просмотр слайдов	Наблюдение за птицами, кротовинами.	Видеофильм, проектор, ноутбук.	
	Борьба и взаимопомощь в природе(1 час)				
29	Защитные приспособления растений и животных. Симбиоз или взаимопомощь.	Экскурсия	Отчет об экскурсии. Презентация слайдового материала.		
	Чудеса живой природы (2 часа)				
31	Все о регенерации животных	Рассказ. Просмотр слайдов	Реферат. Работа в группе.	Видеофильм, проектор, ноутбук.	
32	«Сборное растение»	Урок в школьном саду.	Практическая работа. «Прививка»		
	Размножение животных и растений (2 часа)				
32 - 33	Размножение растений и животных	Практическая работа по размножению растений на пришкольном участке.	Сообщение о размножении животных.		
	Итоговое занятие (1 час)				
34	Парад знаний	Открытый урок	Презентация полученных знаний. Презентация слайдов, выполненных самостоятельно.		



# **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- 1) Бондарук М.М., Ковылина Н.В. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям.- М.: Корифей,2008
- 2) Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт.- сост. Т.А. Козлова,В.С.Кучменко.-4-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2002.- 240 с.
- 3) Панина Г.Н. Биология. Диагностические работы. 6-9 классы (авторская линия Пасечника).- СПб.: Паритет, 2006. - 192с.
- 4) Олимпиадные задания по биологии. 6-11 классы/авт.- сост. Л.М. Кудинова.- Волгоград: Учитель,2005.- 119с.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>

UROKI.NET. На страницах этого сайта Вы найдете поурочное и тематическое планирование, открытые уроки, сценарии школьных праздников классные часы, методические разработки, конспекты уроков, лабораторные, контрольные работы и множество других материалов:

<http://www.uroki.net/>

Биология. Электронный учебник. Содержательный и хорошо иллюстрированный ресурс, который будет полезен при подготовке мультимедийного урока биологии и экологии. Разделы сайта: Ботаника, Зоология, Человек, Общая биология, Экология:

<http://www.ebio.ru/index.html>

Педсовет.org. Живое пространство образования. Интернет-ресурс содержит теоретические и практические материалы для проведения уроков, внеклассных мероприятий:

<http://pedsovet.org/> Электронная иллюстрированная энциклопедия: <http://www.livt.net>

