

Частное общеобразовательное учреждение  
«Санкт – Петербургская школа «ГТИШБ»

РАССМОТРЕНО	ПРИНЯТА	«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель МО учителей _____/_____/	Педсоветом ЧОУ СПб ШТТИШБ	Директор _____/А.В. Тимофеева/
Протокол № _____ от «___» _____ 2018 г	Протокол № ___ от «___» _____ 2018 г.	Приказ № _____ от «___» _____ 2018 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**По Биологии**  
**ДЛЯ 5 КЛАССА**  
**НА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель программы

Учитель биологии

Лисицына М.И.

Санкт-Петербург

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 5 класса разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).
- Фундаментального ядра содержания образования (Рос. Акад. наук, Рос акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М.Кондакова.- 4-е изд., дораб.-М.: Просвещение, 2011 – 79с.- (Стандарты второго поколения).
- Примерной программы основного общего образования по биологии (базовый уровень) (руководители проекта: вице-президент РАО А.А. Кузнецов, академик РАО М.В.Рыжаков, член-корреспондент РАО А.М.Кондаков), М, «Просвещение» 2011 г.
- Авторской программы по биологии для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений В.В.Пасечника -М.: Дрофа, 2013 год.
- Основной образовательной программы основного общего образования ЧОУ «Санкт-Петербургская ТТИШБ».
- Учебного плана ЧОУ «Санкт-Петербургская ТТИШБ» на 2019-20 учебный год.
- Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 урок в неделю) в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: В.В. Пасечник. Биология. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2018.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

### Гуманитарная составляющая предмета биология.

Познавательная деятельность в области естественнонаучного образования предполагает использование элементов, традиционно относимых к гуманитарным наукам (диалогизм, образное мышление, перевод с объективного внешнего языка на внутренний язык образно-концептуальных моделей действительности, усиление внимания к ценностно- смысловому содержанию получаемого знания, индивидуальное, авторское «личностное» знание и предметная риторика). Системность образования в гуманитарной школе обеспечивается, прежде всего, тем, что предметный ансамбль выступает как система научных языков и предметных риторик, а не конгломерат разнородных сведений из всех областей знаний. Контроль над предметной риторикой в школе позволяет отслеживать уровень сформированности теоретических знаний и представлений учащихся в различных областях.

### Методы обучения предмету.

При изучении биологии используются личностно–ориентированные технологии, деятельностный подход, ИКТ технологии, так как они способствуют развитию коммуникативной компетенции школьников  
 Формы контроля: Формы промежуточного контроля: тестовый контроль, проверочные работы, биологические диктанты.

Подбор 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 и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

### Место курса «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС» в учебном плане

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования ЧОУ «Санкт-Петербургская ТТИШБ».

Данная программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе - 34 (1ч в неделю).

**Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

**Задачи изучения биологии в 5 классе:**

- формирование у обучающихся представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- систематизация знаний обучающихся об объектах живой природы, которые они получили при изучении основ естественно-научных знаний в начальной школе;
- освоение обучающимися знаний о живой природе, о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов разных царств;
- овладение обучающимися умением применять полученные на уроках биологии знания в практической деятельности;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.

#### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»**

Курс биологии в 5 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курса «Окружающий мир» на начальной ступени образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим. В свою очередь, 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.

Материал курса биологии в 5 классе разделен на четыре главы, которым предшествует введение.

Введение

Глава 1 «Клеточное строение организмов»

Глава 2 «Царство Бактерии»

Глава 3 «Царство Грибы»

Глава 4 «Царство Растения»

Содержание курса биологии в 5 классе строится на основе деятельностного подхода.

тема	Количество часов		Лабораторные и практические работы	Обобщающие уроки
	По программе В.В. Пасечника	По рабочей программе		
Введение	6	6	1	1
Раздел 1. Клеточное строение организмов	10	10	5	1
Раздел 2. Царство Бактерии	2	2		
Раздел 3. Царство Грибы	5	5	1	1
Раздел 4. Царство Растения	9	9	4	1
Резервное время	3	2		
ИТОГО	35	34	11	4

#### ЛИЧНОСТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Рабочая программа по биологии обеспечивает достижение следующих результатов:

*Личностные результаты обучения:*

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

*Метапредметные результаты обучения, т.е. сформированность у обучающихся универсальных учебных действий (УУД):*

Познавательные УУД:

- умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умения составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- умения создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

- умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### Личностные УУД:

- уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и со сверстниками;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- умение эстетически воспринимать объекты природы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
- умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

#### Регулятивные УУД:

- умение организовывать свою учебную деятельность: определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

#### Коммуникативные УУД:

- умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Предметные результаты обучения, т.е. умение обучающихся осуществлять учебные действия:*

#### 1. В познавательной сфере:

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- перечислять свойства живого;
- выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);
- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;

- составлять элементарные пищевые цепи;
  - приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
  - находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
  - объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
  - различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
  - описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
  - формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
  - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
    - демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
    - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
  3. В сфере трудовой деятельности:
    - демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
    - соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
  4. В сфере физической деятельности:
    - демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями.
  5. В эстетической сфере:
    - уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**реализуемое с помощью учебника «Биология. Бактерии, грибы, растения.5 класс»  
(34 ч (1 ч в неделю), из них 2 часа резерва)**

### **Введение (6 ч)**

Биология— наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.

**Практическая работа «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе»**

### **Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 ч)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

**Демонстрация:** Микропрепараты различных растительных тканей.

**Лабораторная работа №1 «Знакомство с увеличительными приборами»**

**Лабораторная работа №2 «Строение клеток кожицы чешуи лука»**

**Лабораторная работа №3 «Пластиды в клетках зелёного листа»**

**Лабораторная работа №4 «Движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»**

**Лабораторная работа №5 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»**

### **Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)**

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

### **Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)**

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.

**Лабораторная работа №6** «Особенности строения мукора и дрожжей»

**Демонстрация:** Муляжи плодовых тел грибов-паразитов, натуральные объекты

**Раздел 4. Царство Растения (9 ч)**

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

**Демонстрация:** Гербарные экземпляры растений.

**Лабораторная работа №7** «Строение зелёных водорослей»

**Лабораторная работа №8** «Строение мха (на местных видах)».

**Лабораторная работа №9** «Строение хвои и шишек хвойных»

**Лабораторная работа №10** «Строение цветкового растения»

### **Темы проектной и исследовательской деятельности**

1. Зависимость знаний человека о разнообразии и строении живых организмов от увеличительных приборов. (Создание наглядного пособия.)
2. «Бактерии в моей жизни: друзья и враги». (Подготовка презентации.)
3. «Грамотный грибник». (Создание экспозиции, подготовка и проведение экскурсии по ней для младших школьников.)
4. «Мои достижения на приусадебном участке», «Посади и вырасти дерево», «Как облегчить птицам зимовку», «Цветы на подоконнике» и др. (Практико-ориентированные проекты.)
5. Как обнаружить бактерии? Исследование эффективности действия бактериального и обычного туалетного мыла.
6. Выявление оптимальных условий для защиты хлеба от заплесневения.
7. «Растительный мир нашей планеты из окна машины времени». (Создание видеоряда, подготовка экскурсии.)

Данная программа реализуется при использовании традиционной технологии обучения с использованием элементов других современных технологий: здоровьесберегающей, дифференцированного обучения, обучение с применением опорных схем, ИКТ, игровых технологий. Основными методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, с использованием частично-поискового, дидактические игры.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА.**

*Выпускник научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клетки, организмы), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (проводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);



- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.  
*Выпускник получит возможность научиться:*
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о живых организмах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные. Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

#### 1. Оценивание устного ответа учащихся

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.



2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

#### **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

#### **Оценка самостоятельных письменных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее  $2/3$  работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

Дата №	Тема урока	Основные элементы содержания	Основные виды деятельности	практика	контроль	планируемые результаты обучения			д/з
						предметные	метапредметные	личностные	
<b>ВВЕДЕНИЕ (6 Ч)</b>									
1	Биология— наука о живой природе. Инструктаж по ТБ и охране труда	Биология как наука. Значение биологии	Определяют понятия: «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества		текущий	Научиться давать определения понятий биология, биосфера, экология; выделять биологические науки и называть объекты и процессы; характеризовать биосферу как живую оболочку планеты; показывать границы биосферы и объяснять причины обитания организмов в этих пределах; объяснять значение биологии для развития народного хозяйства; приводить доказательства необходимости биологических знаний для сохранения природы	<u>Познавательные УУД:</u> работать с печатным текстом, схемами и иллюстрациями, выделять главное; давать определения понятиям <u>Регулятивные УУД.</u> Организовывать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> Слушать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимание значимости биологии для развития различных отраслей народного хозяйства и сохранения природы.	§1
2	Методы исследования в биологии	Методы познания в биологии: наблюдение, экспери-	Определяют понятия: «методы исследования», «наблюдение»	<b>Демонстрация</b> Приборы и	Устный опрос	Научиться демонстрировать знание методов научного биологического исследования	<u>Познавательные:</u> работать с различными источниками информации; осуществлять эле-	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимания необходимости использования	§2

		мент, измерение. Источники биологической информации, её получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии.	ние», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии	оборудование		ния; различать наблюдение измерение, эксперимент и приводить примеры их использования; называть лабораторные приборы и объяснять их назначение; формулировать правила техники безопасности в кабинете; проводить фенологические наблюдения.	ментарные научные исследования. <u>Регулятивные</u> : определять цель урока и ставить задачи, необходимые для их достижения планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполненной работы. <u>Коммуникативные</u> : воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в состав творческих групп.	научных методов при проведении исследований; представления о возможности самостоятельного научного исследования при условии соблюдения определенных правил.	
3	Разнообразие живой природы.	Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки Живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение	Определяют понятия: «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа		Устный опрос	Научиться давать определения понятий раздражимость, рост, развитие; называть царства живой природы и характеризовать признаки представителей каждого царства, выделять отличительные признаки живых организмов и характеризовать их; объяснять значение процесса размножения в природе; составлять элементарные пищевые цепи.	<u>Познавательные</u> : работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую; давать определения понятий; структурировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа. <u>Регулятивные</u> : организовать выполнение заданий; представлять результаты работы; Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о многообразии живых организмов планеты и понимания необходимости их классификации; понимания единства живого на основе знаний об общих признаках живых организмов.	§3

							<i>Коммуникативные:</i> работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать с сверстниками.		
4	Среды обитания живых организмов	Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы		Устный опрос	Научиться называть среды обитания живых организмов и давать им характеристику; различать на таблицах, рисунках и живых объектах представителей различных сред; сравнивать особенности строения организмов, обитающих в различных средах; объяснять причины появления приспособлений для жизни в той или иной среде обитания.	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основе сравнения; составлять план параграфа. <i>Регулятивные:</i> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознания соответствия особенностей строения и жизнедеятельности организмов к условиям среды обитания; эстетического восприятия объектов природы.	§4 сообщения
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника		Устный опрос, анализ сообщений	Научиться давать определение понятий экологические факторы; различать биотические, абиотические и антропогенные экологические факторы; характеризовать	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками информации; осуществлять подбор материала по заданной теме; готовить сообщения и презентации.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимания зависимости живых организмов от действия различных экологических факторов; осознания	§5

		живые организмы				влияние экологических факторов на организмы; приводить доказательства взаимосвязи и взаимозависимости компонентов природы; приводить примеры положительного и отрицательного влияния деятельности человека на природу.	<i>Регулятивные:</i> определять цель работы, планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делать выводы о ее качестве. <i>Коммуникативные:</i> выступать перед аудиторией; грамотно строить речевые высказывания и формулировать вопросы.	взаимосвязи и взаимозависимости компонентов природы; важности охраны природы и возможности личного участия в этом процессе.	
6	Обобщающий урок. Практическая работа №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе» Инструктаж по ТБ и охране труда	Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.	Ведут дневник фенологических наблюдений	<b>Практическая работа №1</b> «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе»	Тест	Научиться давать определения понятий темы; объяснять значение биологии для развития различных областей народного хозяйства; классифицировать живые организмы, свойства живых организмов; сравнивать процессы и объекты по определенным критериям; описывать организмы, обитающие в разных средах; работать с тестовыми заданиями.	<i>Познавательные:</i> воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. <i>Регулятивные:</i> организовывать выполнение заданий по предложенному плану; осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности; понимания необходимости повторения для закрепления знаний.	

**Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 ч)**

7	<p>Устройство увеличительных приборов. Лабораторная работа №1 «Знакомство с увеличительными приборами»</p> <p>Инструктаж по ТБ и охране труда</p>	<p>Увеличительные приборы (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом.</p> <p><b>Лабораторная работа №1</b></p>	<p>Определяют понятия: «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом</p>	<p><b>Лабораторная работа №1</b> «Знакомство с увеличительными приборами»</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Научиться давать определение понятия клетка; объяснять значение увеличительных приборов для изучения клетки; описывать устройство увеличительных приборов; определять увеличение микроскопа; формулировать правила работы с микроскопом; называть последовательность действий при работе с микроскопом.</p>	<p><u>Познавательные:</u> давать определения понятий; работать с приборами; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p><u>Регулятивные:</u> организовать выполнение заданий учителя по готовому плану; оценивать результаты своей деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> работать в группах, строить эффективное взаимодействие со сверстниками.</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о лупе и микроскопе как о приборах, позволяющих изучить микроскопическое строение объектов; понимания необходимости соблюдать правила работы с увеличительными приборами; умения применять полученные знания в практической деятельности.</p>	§6
8	<p>Строение клетки</p>	<p>Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли.</p>	<p>Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки</p>		<p>Устный опрос</p>	<p>Научиться давать определения понятия клетка; описывать особенности строения растительной клетки как единицы строения растительного организма; объяснять значение пластид в растительной клетке; называть главный пигмент в растительной клетке;</p>	<p><u>Познавательные:</u> давать определения понятий; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнения.</p> <p><u>Регулятивные:</u> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> работать в группах; стро-</p>	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о клетке как элементарной биологической системе – единице живого; умения применять полученные знания в практической деятельности.</p>	§7



							ить эффективное взаимодействие со сверстниками.		
9	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Лабораторная работа №2 «Строение клеток кожицы чешуи лука» Инструктаж по ТБ и охране труда	<b>Лабораторная работа №2</b> «Строение клеток кожицы чешуи лука»	Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки подмикроскопом, описывают и схематически изображают их	<b>Лабораторная работа №2</b> «Строение клеток кожицы чешуи лука»	Устный опрос	Научиться давать определения понятия клетка; описывать особенности строения растительной клетки как единицы строения растительного организма; различать на микропрепаратах и рисунках основные части и структуры растительной клетки; готовить микропрепарат кожицы чешуи лука.	<u>Познавательные:</u> давать определения понятий; работать с приборами; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнения. <u>Регулятивные:</u> организовать выполнение заданий учителя по готовому плану; оценивать результаты своей деятельности. <u>Коммуникативные:</u> работать в группах; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о клетке как элементарной биологической системе – единице живого; понимания необходимости соблюдать правила при выполнении лабораторных работ; умения применять полученные знания в практической деятельности.	§7
10	Пластиды. Лабораторная работа №3 «Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом»	Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты <b>Лабораторная работа №3</b> «Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластид»	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	<b>Лабораторная работа №3</b> «Пластиды в клетках зелёного листа»	Устный опрос	Научиться давать определения понятиям клетка, оболочка, цитоплазма, ядро, ядрышко, вакуоли, пластиды, хлоропласты, пигменты, хлорофилл; объяснять значение пластид в растительной клетке; называть главный пигмент в	<u>Познавательные:</u> давать определения понятий; работать с приборами; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнения. <u>Регулятивные:</u> организовать выполнение заданий учителя по готовому плану; оценивать результаты своей деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о клетке как элементарной биологической системе – единице живого; понимания необходимости соблюдать правила при выполнении лабораторных работ; умения применять	§7

	микроскопом пластид» Инструктаж по ТБ и охране труда					растительной клетке; сравнивать клетки мякоти плодов и клетки кожицы лука.	<u>Коммуникативные:</u> работать в группах; строить эффективное взаимодействие со сверстниками.	полученные знания в практической деятельности.	
11	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием			Научиться характеризовать химический состав клетки; различать понятия химический элемент и химическое вещество; классифицировать вещества, входящие в состав клетки; объяснять значение неорганических и органических веществ в клетке; соотносить вещества с функциями, которые они выполняют в клетке.	<u>Познавательные:</u> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. <u>Регулятивные:</u> организовывать выполнение заданий; анализировать полученные результаты и при необходимости вносить коррективы. <u>Коммуникативные:</u> грамотно формулировать высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознание взаимосвязи объектов живой и неживой природы на основе знаний об их химическом составе; понимания важности органических и неорганических веществ для нормальной жизнедеятельности клетки; умения применять полученные знания в практической деятельности.	§8
12	Жизнедеятельность клетки: дыхание, питание)	Жизнедеятельность клетки, поступление веществ в клетку (дыхание, питание).	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты	<b>Лабораторная работа №4</b> «Движения»	Устный опрос	Научиться описывать основные процессы жизнедеятельности клетки; наблюдать при помощи увеличительных приборов за	<u>Познавательные:</u> давать описание процессов и явлений; осуществлять наблюдение и делать на их основе выводы.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о клетке как наименьшей единице, облада-	§9

	ние.Лабораторная работа №4 «Движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»Инструктаж по ТБ и охране труда	<b>Лабораторная работа №4</b> «Движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	цитоплазмы в клетках листа элодеи»		движением цитоплазмы; различать молодые и старые клетки.	<u>Регулятивные:</u> выполнять работу, пользуясь готовым планом; представлять результаты своей работы и осуществлять рефлексию своей деятельности. <u>Коммуникативные:</u> воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме.	ющей всеми признаками живого; умения применять полученные знания в практической деятельности.	
13	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	Рост и развитие клеток. Демонстрация Схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии клеток разных растений	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты		Устный опрос	Научиться описывать основные процессы жизнедеятельности клетки; выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки описывать процесс взаимодействия между соседними клетками.	<u>Познавательные:</u> давать описание процессов и явлений; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; <u>Регулятивные:</u> организовывать выполнение заданий; анализировать полученные результаты и при необходимости вносить коррективы. <u>Коммуникативные:</u> работать в группах; строить эффективное взаимодействие со сверстниками, строить речевые высказывания в устной форме.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о клетке как наименьшей единице, обладающей всеми признаками живого; умения применять полученные знания в практической деятельности.	§9

14	Деление клетки	Генетический аппарат, ядро, хромосомы. Демонстрация Схемы и видеоматериалы о делении клетки	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки		Устный опрос	Научиться описывать основные процессы жизнедеятельности клетки; объяснять значение хромосом; характеризовать процесс деления клетки, выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки.	<p><u>Познавательные:</u> давать описание процессов и явлений; умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы.</p> <p><u>Регулятивные:</u> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> воспринимать информацию на слух; строить речевые высказывания в устной форме.</p>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о клетке как наименьшей единице, обладающей всеми признаками живого; умения применять полученные знания в практической деятельности.	§9
15	Ткани. Инструктаж по ТБ и охране труда. Лабораторная работа №5 «Рассматривание под микроскопом готовых микро-	Ткань. Демонстрация Микропрепараты различных растительных тканей. <b>Лабораторная работа №5</b> «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных	Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные тканина микропрепаратах	<b>Лабораторная работа №5</b>	Устный опрос	Научиться давать определение понятия ткань; различать на рисунках, таблицах, микропрепаратах типы растительных тканей; описывать особенности строения каждого типа растительной ткани; объяснять значение каждого типа растительной ткани; устанавливать взаимосвязь между особенностями	<p><u>Познавательные:</u> давать определения понятий; структурировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа.</p> <p><u>Регулятивные:</u> организовывать выполнение заданий; представлять результаты работы; самостоятельно оценивать правильность выполнения заданий и при</p>	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о сложности растительного организма на основе знаний о многообразии типов растительных тканей; осознание необходимости взаимосвязи и взаимозависимости всех частей организма для его нормальной жизнедеятельности; умения	§10

	препаратов различных растительных тканей»	растительных тканей»				строения тканей и функциями, которые они выполняют.	необходимости вносить коррективы. <i>Коммуникативные:</i> работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать со сверстниками.	применять полученные знания в практической деятельности.	
16	Обобщающий урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом и приготовления микропрепаратов	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом		Тест	Научиться давать определения понятий темы; описывать устройство микроскопа» формулировать правила работы с микроскопом; готовить микропрепараты; характеризовать особенности строения растительных клеток и растительных тканей; объяснять значение химических элементов и химических веществ в клетке; описывать процессы движения цитоплазмы, роста, деления клеток; работать с тестовыми заданиями.	<i>Познавательные:</i> воспринимать информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. <i>Регулятивные:</i> организовывать выполнение заданий по предложенному плану; осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к себе-седникам.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности; понимания необходимости повторения для закрепления знаний.	
<b>Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)</b>									
17	Бактерии, их разнообразие, строение и	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий.	Выделяют существенные признаки бактерий		Устный опрос	Научиться описывать особенности строения бактериальной клетки; различать формы бактериальных клеток и называть их;	<i>Познавательные:</i> умение работать с различными источниками информации; составлять план и конспект параграфа; проводить	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о бактериях как о микро-	§1 1

	жизнедеятельность	Разнообразие бактерий, их распространение				объяснять причины широкого распространения бактерий; характеризовать процессы питания, размножения и спорообразования у бактерий; сравнивать способы питания сапротрофных бактерий и бактерий-паразитов; объяснять значение спорообразования в жизни бактерий; выращивать культуру сенной палочки.	сравнение объектов по заданным критериям. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные:</i> слушать учителя и одноклассников; грамотно формулировать вопросы; аргументировать свою точку зрения.	скопических одноклеточных организмах, клетки которых не имеют оформленного ядра.	
18	Роль бактерий в природе и жизни человека	Роль бактерий в природе. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека	Определяют понятия: «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека		Устный опрос, анализ сообщений	Научиться характеризовать роль бактерий в природе; объяснять суть понятия симбиоз; описывать процесс участия бактерий в круговороте веществ; проводить примеры положительной и отрицательной роли бактерий в жизни человека; объяснять понятие эпидемия; формулировать правила, помогающие избежать заражения болезнетворными бактериями.	<i>Познавательные:</i> давать определения понятий; сравнивать и делать выводы на основе сравнения; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; готовить презентации и сообщения. <i>Регулятивные:</i> анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные:</i> выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о высокой приспособляемости бактерий к различным условиям, что обеспечивает их широкое распространение и устойчивость к неблагоприятным условиям; понимания важности соблюдения правил личной гигиены, позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями.	§1 2 сообщения

19	Грибы. Общая характеристика.	Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека		Устный опрос	Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности грибов как представителей самостоятельного царства живой природы; описывать процессы питания и размножения грибов; различать одноклеточные и многоклеточные грибы; приводить примеры положительной и отрицательной роли грибов в природе и жизни человека; демонстрировать знание правил оказания первой доврачебной помощи при отравлении грибами.	<u>Познавательные:</u> работать с различными источниками информации; характеризовать и сравнивать объекты; составлять конспект урока в тетради. <u>Регулятивные:</u> самостоятельно определять цель и задачи урока; анализировать и оценивать результаты своей работы. <u>Коммуникативные:</u> воспринимать информацию на слух; формулировать вопросы и отвечать на них.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознания необходимости экстренного оказания первой доврачебной помощи пострадавшему при отравлении грибами; умения эстетически воспринимать объекты природы, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе.	§1 3
20	Шляпочные грибы	Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами		Устный опрос, анализ сообщений	Научиться описывать особенности строения шляпочного гриба; различать на рисунках и муляжах трубчатые и пластинчатые шляпочные грибы; объяснять значение спорообразования у грибов; сравнивать споры бактерий и споры грибов; объяснять значение	<u>Познавательные:</u> работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы на основе сравнения; готовить презентации и сообщения. <u>Регулятивные:</u> планировать выполнение заданий учителя и представлять результаты работы.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознания важности приобретения навыков различения ядовитых и съедобных грибов и знания правил сбора грибов, необходимости экстренного оказания первой доврачебной помощи	§1 4 сообщения



						симбиоза между шляпочными грибами и растениями; различать наиболее распространенные съедобные и ядовитые грибы; формулировать правила сбора грибов и правила оказания первой доврачебной помощи при отравлении ими; описывать процесс выращивания шляпочных грибов в искусственных условиях.	<i>Коммуникативные:</i> работать в составе творческих групп; выступать перед аудиторией.	при отравлении грибами; умения выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе и своему здоровью.	
21	Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа №6 «Особенности строения мукора и дрожжей» Инструктаж по ТБ и охране труда	Плесневые грибы и дрожжи. <b>Лабораторная работа №6</b> «Особенности строения мукора и дрожжей»	Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением	<b>Лабораторная работа №6</b>	Устный опрос	Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности плесневых грибов и дрожжей; различать мукор, пеницилл и дрожжи на рисунках и натуральных объектах; выращивать культуру мукора и дрожжей; объяснить значение мукора, пеницилла и дрожжей в природе и жизни человека.	<i>Познавательные:</i> работать с натуральными объектами и приборами; осуществлять элементарные научные исследования. <i>Регулятивные:</i> организовывать выполнение заданий учителя по готовому плану; представлять результаты своей работы; оценивать качество выполнения работы и вносить коррективы в случае необходимости. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах; осуществлять эффективное	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимания роли дрожжей и плесневых грибов в природе и хозяйственной деятельности человека; умения применять полученные знания в практической деятельности.	§1 5

							взаимодействие со сверстниками.		
22	Грибы-паразиты	Грибы-паразиты. Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека.	Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека	<b>Демонстрация</b> Муляжи плодовых тел грибов-паразитов, натуральные объекты	Устный опрос, анализ сообщений	Научиться давать определения понятия паразит; сравнивать симбиоз и паразитизм; приводить примеры паразитических грибов; определять по внешним признакам растения вид заразившего его гриба; описывать строение гриба-трутовика; приводить доказательства отрицательного влияния грибов - паразитов на растения.	<i><u>Познавательные:</u></i> давать определения понятий; сравнивать и делать выводы на основе сравнения; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; готовить сообщения и презентации. <i><u>Регулятивные:</u></i> анализировать результаты своей работы на уроке. <i><u>Коммуникативные:</u></i> выступать перед аудиторией; формулировать вопросы и отвечать на них.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о роли грибов-паразитов в природе; осознания необходимости борьбы с грибами - паразитами и поддержания здоровья лесных сообществ; умения применять полученные знания в практической деятельности.	§1 б сообщения
23	Обобщающий урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом, готовить микропрепараты, отличать съедобные грибы от ядовитых, оказывать первую помощь при	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека» (на		Тест	Научиться давать определения понятий темы; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности грибов; различать грибную и бактериальную спору, объяснить их значение; приводить примеры положительной и отрицательной роли грибов в природе и жизни человека; различать съедобные и ядовитые	<i><u>Познавательные:</u></i> воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. <i><u>Регулятивные:</u></i> организовывать выполнение заданий по предложенному плану; осуществлять рефлекссию своей деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности; понимания необходимости повторения для закрепления знаний.	

		отравлении ядовитыми грибами	основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)			грибы» формулировать правила сбора грибов и правила оказания первой доврачебной помощи при отравлении ими; работать с тестовыми заданиями.	<i>Коммуникативные:</i> работать в группах, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам.		
<b>Раздел 4. Царство Растения (9 ч)</b>									
24	Ботаника— наука о растениях	Общая характеристика царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений. <b>Демонстрация</b> Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы	Определяют понятия: «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием		Устный опрос	Научиться характеризовать ботанику как науку о растениях; характеризовать растения как представителей самостоятельного царства живой природы; объяснять причины разделения растений на высшие и низшие; описывать растения, произрастающие в различных местах обитания; раскрывать роль растений в природе и жизни человека.	<i>Познавательные:</i> классифицировать объекты по заданным критериям; составлять конспект урока в тетради. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать информацию на слух; грамотно формулировать вопросы; высказывать и аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о растениях как представителях самостоятельного царства живой природы; осознания уникальной роли растений в создании условий для жизни на Земле; умения эстетически воспринимать объекты природы, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе.	§17
25	Водоросли. Инструктаж по ТБ	Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение,	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и	<b>Лабораторная работа</b>	Устный опрос	Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности водорослей	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками информации; отличать главное	Формирование познавательного интереса к изучению биологии;	§18

	и охране труда. Лабораторная работа №7 «Строение зелёных водорослей»	жизнедеятельность, размножение, среда обитания зелёных, бурых и красных водорослей.	гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом	№7 «Строение зелёных водорослей»		как низших растений; различать на рисунках и в таблицах представителей одноклеточных водорослей; выделять существенные особенности строения многоклеточных водорослей; приводить примеры зеленых, бурых и красных водорослей.	от второстепенного; давать описание и характеризовать объекты. <u>Регулятивные:</u> работать по предложенному плану; анализировать и оценивать результаты выполнения работы. <u>Коммуникативные:</u> отвечать на вопросы; слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения.	представления о водорослях как наиболее древних и просто организованных растительных организмах; умения эстетически воспринимать объекты природы; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе.	
26	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей	Роль зелёных, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей	Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей		Устный опрос	Научиться характеризовать роль водорослей жизни человека; объяснять роль водорослей биосфере; давать характеристику основным группам водорослей;	<u>Познавательные:</u> работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; давать описание и характеризовать объекты, составлять конспект урока в тетради. <u>Регулятивные:</u> работать по предложенному плану; анализировать и оценивать результаты выполнения работы. <u>Коммуникативные:</u> отвечать на вопросы; слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознания их роли как важного источника питания для живых организмов и источника кислорода; умения эстетически воспринимать объекты природы; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе.	§1 8

27	Лишайники	Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека	Определяют понятия: «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе		Устный опрос	Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности лишайников как симбиотических организмов; выделять у лишайников признаки растений и признаки грибов; различать накипные, листоватые и кустистые лишайники; приводить примеры лишайников с разной формой слоевища; описывать места обитания лишайников; объяснять значение лишайников в природе и жизни человека.	<u>Познавательные:</u> работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; готовить презентации и сообщения. <u>Регулятивные:</u> работать по предложенному плану; анализировать и оценивать результаты выполнения работы. <u>Коммуникативные:</u> выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы и формулировать их.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о лишайниках как организмах, сочетающих в себе признаки растений и грибов; умения эстетически воспринимать объекты природы; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе.	§19
28	Мхи, папоротники, хвощи, плауны. Лабораторная работа №8 «Строение мха (на местных видах)». Инструктаж по ТБ	Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников,	<b>Лабораторная работа №8</b> «Строение мха (на местных видах)».	Устный опрос, анализ сообщений	Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности высших споровых растений; различать на рисунках, таблицах, натуральных объектах органы споровых растений, объяснять их функции; объяснять значение воды для размножения споровых растений; объясняют значение спор в	<u>Познавательные:</u> работать с различными источниками информации; структурировать учебный материал; отличать главное от второстепенного; готовить презентации и сообщения. <u>Регулятивные:</u> организовывать выполнение заданий учителя; планировать и прогнозировать результаты своей	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимания причин произрастания споровых растений только в увлажненных местах; представления о постепенном усложнении строения растений в процессе развития растительного мира; умения эстетически воспринимать	§20-21 сообщения

	и охране труда	<b>Лабораторная работа №8</b>	хвощей и плаунов в природе и жизни человека			жизни высших споровых растений;	деятельности; осуществлять рефлексию деятельности. <u>Коммуникативные:</u> выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы и формулировать их.	объекты природы; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе.	
29	Голосеменные растения. Лабораторная работа №9 «Строение хвой и шишек хвойных» Инструктаж по ТБ и охране труда	Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком, охрана. <b>Лабораторная работа №9</b> «Строение хвой и шишек хвойных»	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека	<b>Лабораторная работа №9</b> «Строение хвой и шишек хвойных»	Устный опрос, анализ сообщений	Научиться характеризовать особенности строения голосеменных как высших семенных растений; объяснять механизм образования семени у голосеменных растений; приводить доказательства преимущества семенного размножения перед споровым; различать на рисунках и натуральных объектах наиболее распространенные виды голосеменных растений; характеризовать значение голосеменных растений в природе и жизни человека.	<u>Познавательные:</u> работать с различными источниками информации; структурировать учебный материал; отличать главное от второстепенного; готовить презентации и сообщения <u>Регулятивные:</u> организовывать выполнение заданий учителя; планировать и прогнозировать результаты своей деятельности; осуществлять рефлексию деятельности. <u>Коммуникативные:</u> выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы и формулировать их; воспринимать информацию на слух.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о голосеменных как о высших семенных растениях; понимания необходимости охраны голосеменных растений; умения эстетически воспринимать объекты природы, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе.	§2 2 сообщения
30	Покрытосеменные	Покрытосеменные растения, особенности	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существен-	<b>Лабораторная</b>	Устный опрос	Научиться характеризовать особенности строения цветковых как высших семенных	<u>Познавательные:</u> работать с текстом; структурировать учебный ма-	Формирование познавательного интереса к изучению биологии;	§2 3

	растения. Лабораторная работа №10 «Строение цветкового растения» Инструктаж по ТБ и охране труда	строения, многообразие, значение в природе и жизни человека. <b>Лабораторная работа №10</b> «Строение цветкового растения»	ные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека	<b>работа №10</b>		растений; различать однолетние, двулетние и многолетние растения, приводить примеры; описывать особенности строения цветка, выделять его главные части; объяснить значение цветка размножения покрытосеменных растений; характеризовать роль покрытосеменных в природе и жизни человека	териал; сравнивать изучаемые объекты и делать выводы на основе сравнения. <i>Регулятивные</i> :организовывать выполнение заданий учителя; планировать и прогнозировать результаты своей деятельности; осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные</i> : выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы и формулировать их; воспринимать информацию на слух.	представления о преимуществах покрытосеменных растений, об их многообразии; умения эстетически воспринимать объекты природы, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе.	
31	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	Методы изучения древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Основные этапы развития растительного мира	Определяют понятия: «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира		Тест. Устный опрос.	Научиться описывать методы изучения древних растений; приводить доказательства усложнения строения растений в процессе эволюции; характеризовать этапы развития растительного мира; описывать строение первых наземных растений; характеризовать условия , в которых появились первые наземные растения; объяснять причины появления	<i>Познавательные</i> : работать с различными источниками информации; делать выводы и обобщения на основе имеющихся знаний. <i>Регулятивные</i> : самостоятельно определять цель и задачи урока; анализировать и оценивать результаты своей работы. <i>Коммуникативные</i> : воспринимать информацию на слух; отвечать на вопросы и формулировать их.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о постепенном усложнении строения растений в процессе эволюции; понимания роли растений в формировании на планете благоприятных условий для развития жизни; умения эстетически воспринимать объекты природы, выбирать целевые и смысловые установки в	§2 4



						усложнения строения растений в результате их выхода на сушу; приводить доказательства преимущества семенных растений перед споровыми; характеризовать значение фотосинтеза для развития жизни на планете.		своих действиях по отношению к живой природе.	
32	Обобщающий урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение итогов за год. Летние задания	Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую		Тест	Научиться давать определения понятий; классифицировать живые организмы; выделять существенные признаки различных групп живых организмов; различать представителей различных групп живых организмов на рисунках, в таблицах и натуральных объектах; характеризовать значение живых организмов в природе и жизни человека; работать с тестовыми заданиями.	<u>Познавательные:</u> воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. <u>Регулятивные:</u> организовывать выполнение заданий по предложенному плану; осуществлять рефлексию своей деятельности. <u>Коммуникативные:</u> воспринимать информацию на слух; отвечать на вопросы и формулировать их.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимания истинных причин успехов и неудач в деятельности, необходимости повторения и закрепления.	
33	резерв								
34	резерв								

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа по биологии для 5 класса разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).
- Фундаментального ядра содержания образования (Рос. Акад. наук, Рос акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М.Кондакова.- 4-е изд., дораб.-М.: Просвещение, 2011 – 79с.- (Стандарты второго поколения).
- Примерной программы основного общего образования по биологии (базовый уровень) (руководители проекта: вице-президент РАО А.А. Кузнецов, академик РАО М.В.Рыжаков, член-корреспондент РАО А.М.Кондаков), М, «Просвещение» 2011 г.
- Авторской программы по биологии для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений В.В.Пасечника -М.: Дрофа, 2013 год.
- Основной образовательной программы основного общего образования ЧОУ «Санкт-Петербургская ТТИШБ».
- Учебного плана ЧОУ «Санкт-Петербургская ТТИШБ» на 2019-20 учебный год.
- Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 урок в неделю) в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: В.В. Пасечник. Биология. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2018.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

### Гуманитарная составляющая предмета биология.

Познавательная деятельность в области естественнонаучного образования предполагает использование элементов, традиционно относимых к гуманитарным наукам (диалогизм, образное мышление, перевод с объективного внешнего языка на внутренний язык образно-концептуальных моделей действительности, усиление внимания к ценностно- смысловому содержанию получаемого знания, индивидуальное, авторское «личностное» знание и предметная риторика). Системность образования в гуманитарной школе обеспечивается, прежде всего, тем, что предметный ансамбль выступает как система научных языков и предметных риторик, а не конгломерат разнородных сведений из всех областей знаний. Контроль над предметной риторикой в школе позволяет отслеживать уровень сформированности теоретических знаний и представлений учащихся в различных областях.

### Методы обучения предмету.

При изучении биологии используются личностно–ориентированные технологии, деятельностный подход, ИКТ технологии, так как они способствуют развитию коммуникативной компетенции школьников  
 Формы контроля: Формы промежуточного контроля: тестовый контроль, проверочные работы, биологические диктанты.

Подбор 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 и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностнодеятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

### Место курса «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС» в учебном плане

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования ЧОУ «Санкт-Петербургская ТТИШБ».  
 Данная программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе - 34 (1ч в неделю).

**Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

#### **Задачи изучения биологии в 5 классе:**

- формирование у обучающихся представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- систематизация знаний обучающихся об объектах живой природы, которые они получили при изучении основ естественно-научных знаний в начальной школе;
- освоение обучающимися знаний о живой природе, о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов разных царств;
- овладение обучающимися умением применять полученные на уроках биологии знания в практической деятельности;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.

#### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»**

Курс биологии в 5 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курса «Окружающий мир» на начальной ступени образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим. В свою очередь, 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.

Материал курса биологии в 5 классе разделен на четыре главы, которым предшествует введение.

Введение

Глава 1 «Клеточное строение организмов»

Глава 2 «Царство Бактерии»

Глава 3 «Царство Грибы»

Глава 4 «Царство Растения»

Содержание курса биологии в 5 классе строится на основе деятельностного подхода.

#### **Учебно – тематический план**

тема	Количество часов		
------	------------------	--	--

	По программе В.В. Пасечника	По рабочей программе	Лаборатор- ные и прак- тические ра- боты	Обоб- щаю- щие уроки
Введение	6	6	1	1
Раздел 1. Клеточ- ное строение орга- низмов	10	10	5	1
Раздел 2. Царство Бактерии	2	2		
Раздел 3. Царство Грибы	5	5	1	1
Раздел 4. Царство Растения	9	9	4	1
Резервное время	3	2		
ИТОГО	35	34	11	4