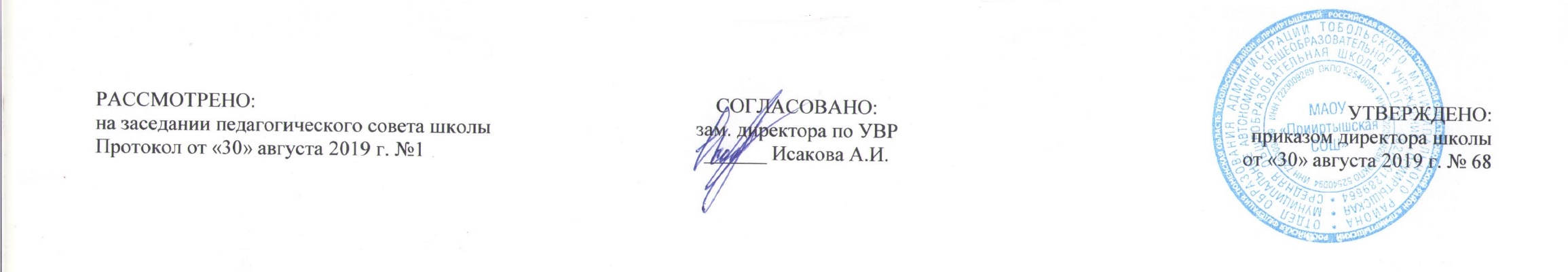
**Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

**«Прииртышская средняя общеобразовательная школа» - «Полуяновская средняя общеобразовательная школа»**

****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии

для **5** класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии

ФГОС ООО

Составитель программы: Лазарева Эльвира Алиаскаровна,

учитель биологии высшей квалификационной категории

2019 год

Рабочая программа по предмету «Биология» для обучающихся 5 класса составлена в соответствии с примерной программой общего образования по биологии для 5-9 классов под редакцией В.В. Пасечника, 2-е издание, М.: Дрофа 2012 г. к предметной линии учебников В.В Пасечник. 5-9 классы – М.: Дрофа, 2012 г.

На изучение предмета «Биология» в 5 классе в учебном плане филиала МАОУ «Прииртышская СОШ» - «Полуяновская СОШ» отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**В результате изучения биологии у учащихся будут:**

1) сформирована система научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) сформированы первоначальные систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретен опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) сформированы основы экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) сформированы представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоены приемы оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**В результате изучения курса биологии в основной школе:**

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускниковладеетсистемой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
* *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
* *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

**Живые организмы**

**Выпускник научится:**

* + - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
    - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
    - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
    - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
    - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
    - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
    - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
    - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
    - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
    - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
    - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
    - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
    - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
    - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
    - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
* *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
* *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);*
* *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Основное содержание тем предмета «Биология»**

***Тема 1. "* *Введение " (6 часов).***Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Пр.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений». Эк.№1 «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных».

***Тема 2. "* *Клеточное строение организмов " (11 часов).*** Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.* Устройство увеличительных приборов. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Пластиды. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание). Жизнедеятельность клетки: рост, развитие. Деление клетки. Понятие «ткань».

Л.р.№1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними»

Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы»

Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»

Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»

Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»

Л.р.№6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».

***Тема 3. "* *Царство Бактерии. Царство Грибы " (7 часов).*** Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей».

***Тема 4. "* *Царство Растения " (10 часов).*** Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Л.р.№8 «Строение зеленых водорослей»

Л.р.№9 «Строение мха (на местных видах)»

Л.р.№10 «Строение спороносящего хвоща»

Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника»

Л.р.№12 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)»

Л.р.№13 «Строение цветкового растения».

**Тематическое планирование предмета «Биология»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Разделы, темы** | **Количество часов** | | **Основные виды деятельности** |
| **Примерная**  **программа** | **Рабочая программа** |
| 1 | Тема 1. Введение | 6 | 6 | **Объяснять** роль биологии в практической деятельности людей.  **Изучать** родство, общность происхождения и эволюцию растений.  **Исследовать** значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. |
| 2 | Тема 2. Клеточное строение организмов | 11 | 11 | **Выделять** существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков клеток растений, грибов и бактерий).  **Называть** различения на таблицах частей и органоидов клетки.  **Выявлять** особенности процессов клетки (обмен веществ, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности).  **Знать** устройство увеличительных приборов. |
| 3 | Тема 3. Царство бактерии. Царство грибы | 7 | 7 | **Выделять** существенные признак биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; грибов и бактерий).  **Уметь** классифицировать биологические объекты к определенной систематической группе.  **Уметь** делать выводы и умозаключения на основе сравнения биологических объектов царства бактерии и грибы. |
| 4 | Тема 4. Царство растения | 10 | 10 | **Выделять** признак растений и процессов (обмен веществ, питание, дыхание, выделение, рост, размножение, регуляция жизнедеятельности организма).  **Приводить доказательства** взаимосвязи человека и окружающей среды; органов и систем органов растений.  **Находить и показывать** на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растений разных отделов, наиболее распространенных растений, опасных для человека растений. |
|  | **Итого за 1 четверть** | 8 | 8 |  |
|  | **Итого за 2 четверть** | 8 | 8 |  |
|  | **Итого за 3 четверть** | 10 | 10 |  |
|  | **Итого за 4 четверть** | 8 | 8 |  |
|  | **Итого**: | 34 | 34 |  |

***Примечание***: В рабочей программе использованы аббревиатуры:

**УОНЗ** – урок «открытия» новых знаний; **УР** – урок рефлексии; **УОМН** – урок общеметодологической направленности; **УРК** – урок развивающего контроля

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **№ в теме** | **Дата** | | **Тема** | **Тип урока,**  **форма проведения** | **Планируемые предметные результаты** |
| **план** | **факт** |
| **Раздел 1. Введение (6 часов)** | | | | | | |
| 1 | 1 |  |  | Биология - наука о живой природе | **УОНЗ**  Обзорная лекция | ***Учащиеся должны знать:***  - о многообразии живой природы;  - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;  ***Учащиеся могут узнать:***  *-* науки, изучающие живую природу;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - определять понятия флора, фауна; |
| 2 | 2 |  |  | Методы исследования в биологии | **УОНЗ**  Диспут | ***Учащиеся должны знать:***  - основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение»  - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;  ***Учащиеся могут узнать:***  *-* современные методы биологии; |
| 3 | 3 |  |  | Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого | **УОНЗ**  Урок-прогулка | ***Учащиеся должны знать:***  - о многообразии живой природы;  - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;  - признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия «царства живой природы», «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные»»;  - отличать живые организмы от неживых;  ***Учащиеся могут узнать:***  *-* науки, изучающие живую природу;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - определять понятия низшие растения, высшие растения |
| 4 | 4 |  |  | Среды обитания живых организмов. | **УР** трансформированный урок | ***Учащиеся должны знать:***  - о многообразии живой природы;  - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания»  - характеризовать среды обитания организмов;  ***Учащиеся могут узнать:***  *-* отличие среды обитания от местообитания; причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный; |
| 5 | 5 |  |  | Экологические факторы и их влияние на живые организмы.  Пр.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений» | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - о многообразии живой природы;  - экологические факторы;  - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия «биология», «экология», «экологические факторы»;  - характеризовать экологические факторы;  ***Учащиеся могут узнать:***  *-* причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный; |
| 6 | 6 |  |  | Обобщающий урок по теме: «Введение». | **УРК** | ***Учащиеся должны знать:***  - о многообразии живой природы;  - основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;  - экологические факторы;  - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;  - правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;  - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;  - характеризовать экологические факторы;  - проводить фенологические наблюдения;  - соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов. |
| **Раздел 2. Клеточное строение организмов (11 часов)** | | | | | | |
| 7 | 1 |  |  | Устройство увеличительных приборов.  Л.р.№1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними» | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - устройство лупы и микроскопа.  ***Учащиеся должны уметь:***  - работать с лупой и микроскопом;  - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;  ***Учащиеся могут узнать:***  *-* историю открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки; |
| 8 | 2 |  |  | Строение клетки.  Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - строение клетки;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро»,  - работать с лупой и микроскопом;  - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом  ***Учащиеся могут узнать:***  клетка – единица строения и жизнедеятельности*,* запасные вещества клетки*,* функции основных частей клетки;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - определять понятия «мембрана», «хромопласты», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой клетки от старой; |
| 9 | 3 |  |  | Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука  Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассмотрение его под микроскопом». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - строение клетки;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро»,  - работать с лупой и микроскопом;  - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом  ***Учащиеся могут узнать:***  клетка – единица строения и жизнедеятельности*,* запасные вещества клетки*,* функции основных частей клетки;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - определять понятия «мембрана», «хромопласты», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой клетки от старой; |
| 10 | 4 |  |  | Пластиды.  Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - строение клетки;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;  - работать с лупой и микроскопом;  - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;  - распознавать различные части клетки***.***  ***Учащиеся могут узнать:***  клетка – единица строения и жизнедеятельности*,* запасные вещества клетки*,* функции основных частей клетки;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - определять понятия «мембрана», «хромопласты», «лейкопласты»; |
| 11 | 5 |  |  | Химический состав клетки: неорганические вещества | **УОНЗ**  Ученый совет | ***Учащиеся должны знать:***  - химический состав клетки;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия: «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества».  ***Учащиеся могут узнать:***  макро- и микроэлементы*,* ***Учащиеся смогут научиться:***  доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма; |
| 12 | 6 |  |  | Химический состав клетки: органические вещества | **УОНЗ**  Ученый совет |
| 13 | 7 |  |  | Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание).  Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассмотрение под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - строение клетки;  - основные процессы жизнедеятельности клетки;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты»,  - работать с лупой и микроскопом;  - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;  ***Учащиеся могут узнать:***  клетка – единица строения и жизнедеятельности*,* космическую роль зеленых растений  ***Учащиеся смогут научиться:***  - определять понятия «мембрана»  -объяснять отличия молодой клетки от старой*,* доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма; |
| 14 | 8 |  |  | Жизнедеятельность клетки: рост, развитие | **УОНЗ**  Урок мудрости | ***Учащиеся должны знать:***  - строение клетки;  - основные процессы жизнедеятельности клетки;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли»  ***Учащиеся могут узнать:***  - клетка – единица строения и жизнедеятельности*,* запасные вещества клетки*,* функции основных частей клетки;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - объяснять отличия молодой клетки от старой*,* доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма |
| 15 | 9 |  |  | Деление клетки | **УОНЗ**  Урок с использованием учебного кинофильма | ***Учащиеся должны знать:***  - строение клетки;  - основные процессы жизнедеятельности клетки;  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «хромосомы»;  ***Учащиеся могут узнать:***  клетка – единица строения и жизнедеятельности*,* запасные вещества клетки*,* функции основных частей клетки;  ***Учащиеся смогут научиться:***  доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма |
| 16 | 10 |  |  | Понятие «ткань».  Л.р.№6 «Рассмотрение под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - строение клетки;  - характерные признаки различных растительных тканей.  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия: «клетка», «ткань»;  - работать с лупой и микроскопом;  - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;  - распознавать различные виды тканей***.***  ***Учащиеся могут узнать:***  - клетка – единица строения и жизнедеятельности*,* ***Учащиеся смогут научиться:***  - определять понятия «основная ткань», «образовательная ткань», «проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»;  - находить отличительные особенности строения различных типов растительных тканей; |
| 17 | 11 |  |  | Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов» | **УРК** | ***Учащиеся должны знать:***  - устройство лупы и микроскопа;  - строение клетки;  - химический состав клетки;  - основные процессы жизнедеятельности клетки;  - характерные признаки различных растительных тканей.  ***Учащиеся должны уметь:***  - определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»;  - работать с лупой и микроскопом;  - распознавать различные виды тканей***.*** |
| **Раздел 3. Царство Бактерии. Царство Грибы (7 часов)** | | | | | | |
| 18 | 1 |  |  | Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность. | **УОНЗ**  Урок-путешествие | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;  - разнообразие и распространение бактерий;  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать общую характеристику бактериям;  - отличать бактерии от других живых организмов;  ***Учащиеся могут узнать:***  значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку; |
| 19 | 2 |  |  | Роль бактерий в природе и жизни человека | **УР**  урок-семинар | ***Учащиеся должны знать:***  - разнообразие и распространение бактерий;  - роль бактерий в природе и жизни человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.  ***Учащиеся могут узнать:***  значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий; |
| 20 | 3 |  |  | Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека. | **УОНЗ** (познавательный проект) | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;  - разнообразие и распространение грибов;  - роль грибов в природе и жизни человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать общую характеристику грибам;  - отличать грибы от других живых организмов;  - объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  ***Учащиеся могут узнать:***  -жизнедеятельность грибов-хищников  ***Учащиеся смогут научиться:***  - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными. |
| 21 | 4 |  |  | Шляпочные грибы.  П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;  - разнообразие и распространение грибов;  - роль грибов в природе и жизни человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать общую характеристику грибам;  - отличать грибы от других живых организмов;  - отличать съедобные грибы от ядовитых;  - объяснять роль грибов в природе и жизни человека.  ***Учащиеся смогут научиться:***  - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными. |
| 22 | 5 |  |  | Плесневые грибы и дрожжи.  Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;  - разнообразие и распространение грибов;  - роль грибов в природе и жизни человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать общую характеристику грибам;  - отличать грибы от других живых организмов;  - объяснять роль грибов в природе и жизни человека. |
| 23 | 6 |  |  | Грибы-паразиты | **УР**  Урок-исследование | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;  - разнообразие и распространение грибов;  - роль грибов в природе и жизни человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать общую характеристику грибам;  - отличать грибы от других живых организмов;  - объяснять роль грибов в природе и жизни человека. |
| 24 | 7 |  |  | Обобщающий урок по теме «Царство Бактерии. Царство Грибы» | **УРК**  Урок-зачет | ***Учащиеся должны знать:***  - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;  - разнообразие и распространение бактерий и грибов;  - роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать общую характеристику бактериям и грибам;  - отличать бактерии и грибы от других живых организмов;  - отличать съедобные грибы от ядовитых;  - объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  ***Учащиеся могут узнать:***  - значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными. |
| **Раздел 4. Царство Растения (10 часов)** | | | | | | |
| 25 | 1 |  |  | Ботаника — наука о растениях | **УОНЗ**  лекция | ***Учащиеся должны знать:***  - основные методы изучения растений;  - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые;  - роль растений в биосфере и жизни человека;  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать общую характеристику растительного царства;  - объяснять роль растений биосфере;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,  - выявлять приспособления у растений к среде обитания, |
| 26 | 2 |  |  | Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания.  Л.р.№8 «Строение зеленых водорослей». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);  ***Учащиеся могут узнать:***  - половое и бесполое размножение водорослей,  ***Учащиеся смогут научиться:***  - выявлять приспособления у растений к среде обитания, |
| 27 | 3 |  |  | Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей | **УР**  урок-семинар | ***Учащиеся должны знать:***  - роль водорослей жизни человека;  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять роль водорослей биосфере;  - давать характеристику основным группам водорослей;  ***Учащиеся смогут научиться:***  - выявлять приспособления у растений к среде обитания, |
| 28 | 4 |  |  | Лишайники | **УОНЗ**  Интегрированный урок с историей и географией | ***Учащиеся должны знать:***  - особенности строения и жизнедеятельности лишайников;  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать характеристику лишайникам; |
| 29 | 5 |  |  | Мхи.  Л.р.№9 «Строение мха». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);  ***Учащиеся могут узнать:***  - жизненные циклы мхов  - редкие и охраняемые растения Тюменской области  ***Учащиеся смогут научиться:***  - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,  - выявлять приспособления у растений к среде обитания,  - различать лекарственные и ядовитые растения. |
| 30 | 6 |  |  | Папоротники, хвощи, плауны.  Л.р.№10 «Строение спороносящего хвоща».  Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника» | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);  ***Учащиеся могут узнать:***  - жизненные циклы папоротников,  - древовидные папоротники,  - редкие и охраняемые растения Тюменской области  ***Учащиеся смогут научиться:***  - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,  - выявлять приспособления у растений к среде обитания,  - различать лекарственные и ядовитые растения. |
| 31 | 7 |  |  | Голосеменные растения.  Л.р.№12 «Строение хвои и шишек хвойных». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);  ***Учащиеся могут узнать:***  - жизненный цикл сосны,  - редкие и охраняемые растения Тюменской области  ***Учащиеся смогут научиться:***  - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,  - выявлять приспособления у растений к среде обитания,  - различать лекарственные и ядовитые растения. |
| 32 | 8 |  |  | Покрытосеменные растения.  Л.р.№13 «Строение цветкового растения». | **УОМН**  практикум | ***Учащиеся должны знать:***  - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);  ***Учащиеся могут узнать:***  - покрытосеменные – господствующая группа растений,  - редкие и охраняемые растения Тюменской области  ***Учащиеся смогут научиться:***  - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,  - выявлять приспособления у растений к среде обитания,  - различать лекарственные и ядовитые растения. |
| 33 | 9 |  |  | Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира | **УОНЗ**  трансформированный | ***Учащиеся должны знать:***  - основные методы изучения растений;  - происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.  ***Учащиеся должны уметь:***  - объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.  ***Учащиеся могут узнать:***  - древовидные папоротники,  - покрытосеменные – господствующая группа растений,  ***Учащиеся смогут научиться:***  - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши. |
| 34 | 10 |  |  | Обобщающий урок по теме «Царства Растения» | **УРК** | ***Учащиеся должны знать:***  - основные методы изучения растений;  - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;  - особенности строения и жизнедеятельности лишайников;  - роль растений в биосфере и жизни человека;  - происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.  ***Учащиеся должны уметь:***  - давать общую характеристику растительного царства;  - объяснять роль растений в биосфере;  - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);  - объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. |