

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Харовская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Василия Прокатова»

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
протокол №1 от 29.08.2022 года

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора МБОУ
«Харовская СОШ имени
В.Прокатова» № 479 от 29.08.2022

ПРОГРАММА



КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Решение заданий повышенной сложности по биологии»

общекультурного направления

Срок реализации программы – 1 год(а)

Возраст 16-17 лет

Срок реализации программы – год(а)

Возраст 16-17 лет

Составитель: Мазуева Ю.С.,
Должность: учитель
Квалификация: высшая

г. Харовск

2022-2023 год

Содержание

Введение.....	3
1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....	4
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.....	7
3. Тематическое планирование.....	16

Введение

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом № 1897 Минобрнауки РФ, от 17.12.2010 года (с последующими изменениями).
3. СанПин 2.4.2. 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждены постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 года №189.
4. Положение о внеурочной деятельности обучающихся МБОУ «Харовская СОШ имени В.Прокатова» (приказ № 321 от 04.04.2019 года).

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

В результате изучения курса «Занимательная биология» при получении среднего общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия

1.1. Личностные результаты.

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
- 16) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
- 17) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;
умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 18) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;
знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.(п. 16,17,18 введены Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1578)

1.2.Регулятивные

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

1.3 Познавательные

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

1.4. Коммуникативные

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№п/п	Содержание	Форма организации	Вид деятельности
1	<p>Раздел 1. Растения</p> <p>Тема 1. Ботаника — наука о растениях(1 ч)</p> <p>Место и значение ботаники в системе биологических дисциплин. Основные разделы ботаники. Развитие ботанической науки.</p> <p>Роль растений в жизни нашей планеты и человечества. Растения — основной компонент биосферы.</p> <p>Принципы ботанической классификации. Основные таксономические категории. Разделение царства растений на две группы: низшие и высшие растения. Место высших растений в системе органического мира.</p> <p>Отличительные признаки растений: автотрофность, наличие клеточной оболочки (клеточной стенки), осмотический тип питания, длительный рост, прикрепленный образ жизни, особенности расселения.</p> <p><i>Демонстрация</i> схем, отражающих основные направления эволюции растительных организмов.</p>	Беседа, интерактивная лекция	Проходят инструктаж по технике безопасности
2	<p>Тема 2. Растительная клетка (1 ч)</p> <p>Клетка как структурно-функциональная единица всего живого. Особенности строения растительной клетки. Структурные особенности клеток высших растений.</p> <p><i>Демонстрация</i> схем и таблиц:</p> <p>строение эукариотической клетки;</p> <p>строение растительной клетки.</p>	Беседа, интерактивная лекция, самостоятельная работа	Работа с литературой, доклады, сообщения учащихся.

3	<p>Тема 3. Ткани и вегетативные органы высших растений (9 ч)</p> <p>Ткани высших растений</p> <p>Дифференцировка клеток, формирование тканей.</p> <p>Ткань как совокупность клеток и межклеточного вещества, имеющих сходное строение и выполняющих общую функцию.</p> <p>Ткани простые и сложные (комплексные).</p> <p>Классификация тканей по основной выполняемой функции. Строение и расположение. Орган — обособленная часть организма, имеющая определенную форму, строение, расположение и выполняющая определенную функцию.</p> <p>Постепенное расчленение тела растений на органы, происходящее в процессе развития растительного мира. Вегетативные и генеративные органы. Аналогичные и гомологичные органы. Общие свойства органов растений. Разнообразие высших растений — результат длительной эволюции, сопровождающейся переходом к наземным условиям существования. Особенности жизни растений в наземных условиях.</p> <p><i>Корень.</i> Предшественники корня у древних наземных растений. Классификация корней: по происхождению (главный, придаточные, боковые), по расположению в субстрате. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Видоизменения корней. Зоны молодого корня. Первичное и вторичное строение корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Питание и дыхание корней. Функции корней.</p> <p><i>Побег</i> — стебель с расположенными на нем листьями и почками. Строение, ветвление, метаморфозы (надземные и подземные побеги). Почка — зачаточный побег: строение, расположение, классификация. Стебель: строение, рост. Функции стебля. Первичное и вторичное</p>	<p>Беседа, групповые и индивидуальные исследования, самостоятельная работа</p>	<p>Индивидуальное, групповое решение экспериментальных и текстовых задач различной трудности</p> <p>Практическая работа, работа со справочной литературой</p>
---	---	--	---

	<p>строение стебля. Лист — боковой орган побега. Функции листа. Внешнее строение листа: листовая пластинка, черешок, основание, прилистники. Жилкование листа: сетчатое, параллельное, дуговое. Многообразие листьев. Листорасположение. Видоизменения листьев. Клеточное строение листа. Работа устьичного аппарата. Газообмен и транспирация. Листопад.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Строение основной и проводящей ткани листа.</p> <p>Строение кожицы листа.</p>		
4	<p>Тема 4. Размножение высших растений (1 ч)</p> <p>Бесполое и половое размножение. Спорообразование. Вегетативное размножение: естественное и искусственное. Значение вегетативного размножения в естественных условиях и в сельскохозяйственной практике. Основные формы вегетативного размножения. Половое размножение. Чередование полового и бесполого размножения у большинства растений. Понятия «спорофит» и «гаметофит».</p> <p><i>Демонстрация</i> схем и таблиц вегетативного размножения высших растений.</p>	Беседа, самостоятельная работа	Индивидуальное, групповое решение экспериментальных и текстовых задач различной трудности
5	<p>Тема 5. Низшие растения. Водоросли (2 ч)</p> <p>Водоросли — обширная группа древнейших растительных организмов, приспособленных к жизни в водной среде.</p> <p>Основные признаки водорослей. Разнообразие форм и размеров. Строение тела, не дифференцированного на ткани и органы. Особенности морфологии клетки. Размножение: бесполое и половое. Чередование полового и бесполого поколений.</p> <p>Классификация водорослей. Особенности строения и размножения одноклеточных и нитчатых зеленых водо-</p>	Беседа, групповые и индивидуальные исследования, самостоятельная работа	Индивидуальное, групповое решение экспериментальных и текстовых задач различной трудности Лабораторная и практическая работа

	<p>рослей на примере хламидомонады, хлореллы, спирогиры. Красные водоросли, бурые водоросли.</p> <p>Распространение и экология водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.</p> <p><i>Демонстрация</i> схем и таблиц:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ многообразие водорослей; ▪ строение водорослей различных отделов; ▪ размножение водорослей. <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Строение хламидомонады.</p> <p>Строение спирогиры.</p>		
6	<p>Тема 6. Высшие споровые растения (4 ч)</p> <p>Отдел Моховидные</p> <p>Общая характеристика. Особенности строения: отсутствие или слабое развитие опорных и проводящих тканей, отсутствие настоящих корней. Чередование полового и бесполого поколений, преобладание в жизненном цикле стадии гаметофита.</p> <p>Печеночные мхи — наиболее просто устроенные представители отдела, тело которых представлено слоевищем.</p> <p>Особенности строения и развития листостебельных, или настоящих, мхов на примере мха кукушкина льна и мха сфагнума.</p> <p>Происхождение моховидных. Экология, географическое распространение, значение в природе и народном хозяйстве.</p> <p>Отдел Плауновидные (Плауны)</p> <p>Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов: стелющийся основной стебель; спирально расположенные листья; дихотомически ветвящиеся побеги, на концах которых образуются</p>	<p>Беседа, интерактивная лекция, групповые и индивидуальные исследования</p>	<p>Индивидуальное, групповое решение экспериментальных и текстовых задач различной трудности</p>

<p>спороносные колоски; придаточные корни и т. д. Жизненный цикл плауна булавовидного. Половое поколение, редукция гаметофита. Значение плаунов в природе и использование человеком.</p> <p>Ископаемые плауновидные. Роль ископаемых плауновидных в растительном покрове палеозойской эры и в образовании каменного угля.</p> <p>Отдел Хвощевидные (Хвощи)</p> <p>Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов: горизонтальные подземные побеги, членистые надземные побеги двух видов — вегетативные, спороносные и т. д. Жизненный цикл хвоща полевого. Ископаемые представители хвощевидных, их геологическая роль. Значение хвощей в природе и использование человеком.</p> <p>Отдел Папоротниковидные (Папоротники)</p> <p>Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов: толстый горизонтальный стебель — корневище с придаточными корнями; крупные растущие верхушкой листья — вайи, на нижней поверхности которых развиваются спорангии. Жизненный цикл щитовника мужского.</p> <p>Значение папоротников в природе и использование человеком.</p> <p><i>Демонстрация</i> схем и таблиц:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ строение и жизненные циклы мхов, хвощей и плаунов; ▪ многообразие мхов, плаунов и хвощей; ▪ строение и цикл развития папоротника; ▪ многообразие папоротников. <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Строение мха кукушкин лен.</p>		
--	--	--

	<p>Строение мха сфагнума. Строение хвоща. Строение папоротника.</p>		
	<p>Тема 7. Семенные растения (10 ч)</p> <p>Возникновение семени — важный этап в эволюции высших растений. Древние семенные папоротники, их роль в дальнейшем развитии семенных растений.</p> <p>Общие признаки семенных растений как наиболее приспособленных к существованию на суше. Расселение по всему земному шару, разнообразие сред обитания и жизненных форм: дерево, кустарники, кустарнички и травы. Однолетние, двулетние, многолетние. Доминирование спорофита, сильная редукция гаметофита. Разноспоровость и размножение семенами.</p> <p>Отдел Голосеменные</p> <p>Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Систематика голосеменных. Морфологические особенности вегетативных органов: стебель с тонкой корой, слабо развитой сердцевинной и мощно развитой древесиной; проводящие элементы древесины — трахеиды; отсутствие клеток-спутниц; смоляные ходы; видоизменения листьев и т. д. Жизненный цикл сосны обыкновенной.</p> <p>Значение голосеменных и использование их человеком.</p> <p>Отдел Покрытосеменные (Цветковые)</p> <p>Общая характеристика покрытосеменных как наиболее совершенной группы современных растений. Основные отличия покрытосеменных растений от голосеменных. Прогрессивные черты организации, позволившие покрытосеменным растениям оптимально приспособиться к современным условиям существования на Земле.</p>	<p>Беседа, групповые и индивидуальные исследования, самостоятельная работа</p>	<p>Индивидуальное, групповое решение экспериментальных и текстовых задач различной трудности Лабораторная и практическая работа</p>

<p><i>Цветок.</i> Видоизмененный укороченный побег. Функции и строение цветка. Виды цветков. Соцветия: простые и сложные.</p> <p>Опыление. Типы и способы опыления.</p> <p>Микроспорогенез и развитие мужского гаметофита. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита. Двойное оплодотворение и развитие семени.</p> <p><i>Семя.</i> Специализированный орган, возникший в процессе эволюции у семенных растений. Строение семени: семенная кожура, зародыш, эндосперм. Сравнение семян однодольных и двудольных растений.</p> <p><i>Плод.</i> Происхождение, функции. Плоды простые и сложные (сборные). Классификации плодов: по характеру околоплодника (сухие и сочные), по количеству семян (односеменные и многосеменные), по характеру вскрывания (раскрывающиеся и нераскрывающиеся).</p> <p>Распространение плодов и семян.</p> <p>Систематика покрытосеменных</p> <p>Сравнительная характеристика классов: Двудольные и Однодольные.</p> <p>Основные признаки, лежащие в основе деления покрытосеменных растений на семейства. Краткая характеристика основных семейств класса Двудольные (Розоцветные, Крестоцветные, Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки).</p> <p>Культурные и дикорастущие представители семейств, их значение в природе и использование человеком.</p> <p><i>Демонстрация</i> схем и таблиц:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ строение и цикл развития голосеменных на примере сосны; ▪ многообразие голосеменных; ▪ строение цветкового растения; ▪ строение цветка; ▪ многообразие соцветий; 		
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение); ▪ строение семени однодольных и двудольных растений; ▪ многообразии плодов; ▪ представители основных семейств двудольных и однодольных растений. <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны.</p> <p>Строение однодольного и двудольного растения.</p> <p>Строение цветка <u>шиповника</u>.</p> <p>Многообразие соцветий.</p> <p>Строение семени однодольных и двудольных растений.</p> <p>Многообразие плодов.</p>		
	<p>Раздел 2. Грибы</p> <p>Тема 8. Царство Грибы (2 ч)</p> <p>Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативного тела. Особенности строения клеток грибов. Сходство с растениями и животными.</p> <p><i>Низшие и высшие грибы.</i> Способы питания. Размножение: бесполое, половое.</p> <p><i>Зигомицеты.</i> Основные черты организации на примере мукора.</p> <p><i>Аскомицеты, или Сумчатые грибы.</i> Особенности жизнедеятельности, распространение и экологическое значение. Общая характеристика на примере пеницилла (зеленой плесени). Дрожжи — одноклеточные аскомицеты. Паразитические представители аскомицетов (спорынья, парша, бурая гниль и др.); способы заражения и вред, наносимый сельскому хозяйству.</p>	<p>Беседа, групповые и индивидуальные исследования, самостоятельная работа</p>	<p>Работа с литературой, доклады, сообщения учащихся.</p> <p>Лабораторная и практическая работа</p>

	<p><i>Базидиомицеты.</i> Наиболее высоко организованная группа. Общая характеристика на примере шляпочных грибов. Особенности строения и размножения. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Паразитические представители базидиомицетов (ржавчинные, головневые, трутовики); способы заражения и вред, наносимый сельскому хозяйству.</p> <p>Значение грибов в природе и жизни человека. Микориза — симбиоз с высшими растениями.</p> <p><i>Демонстрация</i> схем и таблиц: строение представителей различных систематических групп грибов; многообразие царства грибов.</p> <p>Лабораторные и практические работы Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей. Строение плодового тела шляпочного гриба.</p>		
	<p>Раздел 3. Лишайники Тема 9. Отдел Лишайники (1 ч)</p> <p>Общая характеристика лишайников как организмов, состоящих из двух компонентов: гриба и водоросли. Характер взаимоотношений гриба и водоросли в лишайнике. Строение слоевища. Типы лишайников по анатомическому строению слоевища, по форме слоевища. Размножение и рост лишайников. Представители. Значение в природе и жизни человека.</p> <p><i>Демонстрация</i> схем и таблиц: строение лишайников; различные представители лишайников</p>	Беседа, самостоятельная работа	Работа с литературой, сообщения учащихся.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1	Раздел 1. Растения Тема 1. Ботаника — наука о растениях	1
2	Тема 2. Растительная клетка	1
3	Тема 3. Ткани и вегетативные органы высших растений	11
4	Тема 4. Размножение высших растений	1
5	Тема 5. Низшие растения. Водоросли	2
6	Тема 6. Высшие споровые растения	4
7	Тема 7. Семенные растения	10
8	Раздел 2. Грибы Тема 8. Царство Грибы	2
9	Раздел 3. Лишайники	1
	Заключение	1
	Итого	34

