

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2017-2018 ГГ.  
9 КЛАСС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 1

40

1. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу  
(Правильный ответ – 1 балл)

Экологически устойчивому развитию

Проверил

В.Н.

Э.С.

баллов

0

2. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу  
(Правильный ответ – 1 балл)

Экологической безопасности

Проверил

В.Н.

Э.С.

баллов

0

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 2

3. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения  
(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Утверждение неверно, потому что ураганы и смерчи не влияют на природные условия.

Проверил

В.Н.

Э.С.

баллов

1

2-00

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2017-2018 ГГ.  
9 КЛАСС

<b>4. Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения</b>		
<b>Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)</b>		
Утверждение верно, потому, что		
а) Солнечное излучение создает условия для фотосинтеза	2	
б) Солнечное излучение является источником энергии	2	
в) Солнечное излучение влияет на климат	2	
г) Солнечное излучение помогает поддерживать постоянство внутренней среды планеты.	1	
Проверил	<i>В.И. Су</i>	баллов
		7

<b>5. Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения</b>		
<b>Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)</b>		
Утверждение верно, потому что		
а)	В процессе фотосинтеза происходит синтез органических веществ из неорганических	2
б)	В процессе фотосинтеза поглощается углекислый газ ( $CO_2$ ), и выделяется кислород ( $O_2$ ), который используют живые организмы для своей жизнедеятельности	2
в)	Многие организмы являются аэробами	
г)	Кислород образует озоновый слой.	2
Проверил	Вн	баллов
		6

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2017-2018 ГГ.  
9 КЛАСС

У-00

6. Обоснуйте правильность/ неправо́льность утверждения

Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)

Утверждение не верно потому что

а) климатическая система ~~зе~~ Земли зависит от различных факторов

б) климатическая система Земли <sup>сама</sup> является необходимым условием

в)

г)

Проверил

*В. К.*

баллов

*21*

0

3-0:

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2017-2018 ГГ.  
9 КЛАСС

7. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу  
(Правильный ответ – 1 балл)

ЖИЗНИ

Проверил

*В.М. М.*

баллов

1

8. Ответьте на вопрос  
(Правильный ответ – 0-1-2-3 балла)

1. Окисляет различные вещества

2. Поддерживает горение

3. Поглощается аэробными организмами для обмена веществ и энергии

Проверил

*В.М. М.*

баллов

2

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 3

9. Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения  
(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Утверждение неверно, так как климат влияет на сельское хозяйство, а экономика некоторых стран строится именно на сельском хозяйстве. и если в упадок придет сельское хозяйство, то упадет и экономика

Проверил

*В.М. М.*

баллов

1

10. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения  
(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Утверждение ~~жизнато~~ неверно, так как организмы привыкли обитать в определённых условиях среды и при изменениях условий, в том числе климатических, им придется заново приспособляться. А для некоторых видов изменение условий окажется смертельным.

Проверил

баллов

11. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)

Утверждение верно, потому что  
а) Эти ресурсы являются исчерпаемыми и невозобновимыми.

б) Эти ресурсы имеют органическое строение и при их сжигании в атмосферу выделяется большое количество углекислого газа ( $CO_2$ )

в) Иногда на станциях по добыче этих полезных ископаемых происходят аварии ведущие к загрязнению окружающей среды.

г) Когда это топливо закончится придется искать новые энергетические ресурсы.

Проверил

баллов

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2017-2018 ГГ.  
9 КЛАСС

5-00

12. Продолжите фразу

(Продолжение фразы – 0-1-2 балла)

Эффективное и экономное использование энергии

Проверил

баллов

2

13. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

Укажите 4 аргумента. (Один аргумент – 0-1-2 балла. Всего за задачу 8 баллов)

Утверждение верно, потому что

а) Ресурсы нашей страны будут использоваться эффективнее и экономнее

б) Уменьшится количество загрязняющих веществ, которые выбрасываются в окружающую среду

в)

г)

Проверил

баллов

3

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 4

У-У-

14. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения  
(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Утверждение верно, так как в глубине леса чаще всего происходит затенение основными видами, а на опушке ~~же~~ проникает солнечный свет и следовательно будут еще светолюбивые растения

Проверил *В.Н. Новосолов* баллов 1

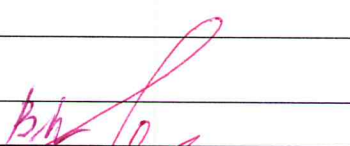
15. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения  
(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Утверждение неверно, так как в ландшафте с однокордным рельефом будут ~~же~~ обитать только те организмы, которые могут жить в данных условиях, а в ландшафте с разнообразным рельефом условия обитания разные ~~и~~ следовательно здесь может обитать большее число видов

Проверил *В.Н. Новосолов* баллов 2



ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 5

<b>16. Ответьте на вопрос</b> (Всего за задачу 10 баллов)		
а) Изменение климата		
б) Разрушение озонового слоя		
в) Парниковый эффект		
г) <del>Сведение лесов</del> Исчезновение лесов в результате хозяйственной деятельности человека		
д) Загрязнение вод <del>кв</del> Мирового океана, поверхности суши и атмосферы		
Проверил		баллов
		6

Максимальное количество баллов за сообщение - 18

Всего количество баллов за проектный тур - 38

ФИО Кисанова Анастасия Александровна

210  
Новосилов  
ВК  
Сур

Территория, ОО: Рыбченский район

Название работы: Организация питомника древесных растений в рамках Всекарпатского движения "Подари Земле"

шкала оценки сообщений

Показатели		Градация		Баллы			
выступление	1. Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью	2				
		есть несоответствия (отступления)	1	2	2	2	2
		в основном не соответствует	0				
	2. Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания	структурировано, обеспечивает	2				
		структурировано, не обеспечивает	1	1	1	1	1
		не структурировано, не обеспечивает	0				
	3. Культура выступления - чтение с листа или рассказ, обращенный к аудитории	рассказ без обращения к тексту	2				
		рассказ с обращением к тексту	1	2	2	2	2
		чтение с листа	0				
	4. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	доступно без уточняющих вопросов	2				
		доступно с уточняющими вопросами	1	1	1	1	1
		недоступно с уточняющими вопросами	0				
	5. Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	целесообразна	2				
		целесообразность сомнительна	1	1	1	1	1
		не целесообразна	0				
	6. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут)	соблюден (не превышен)	2				
		превышение без замечания	1	2	2	2	2
		превышение с замечанием	0				
7. Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения	все ответы чёткие, полные	2					
	некоторые ответы нечёткие	1	1	2	1,5	1,5	
	все ответы нечёткие/неполные	0					
8. Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении	владеет свободно	2					
	иногда был неточен, ошибался	1	1	2	1,5	1,5	
	не владеет	0					
9. Культура дискуссии - умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	ответил на все вопросы	2					
	ответил на большую часть вопросов	1	1	1	1	1	
	не ответил на большую часть вопросов	0					

шкала оценки рукописи проекта				
Показатели	Градация	Баллы		
1. Обоснованность и актуальность темы проекта - целесообразность аргументов, подтверждающих актуальность темы проекта	обоснована; аргументы целесообразны	2		
	обоснована; целесообразна часть аргументов	1	2	1,5
	не обоснована, аргументы отсутствуют	0		
2. Конкретность, ясность формулировки цели, задачи, а также их соответствие теме проекта	конкретны, ясны, соответствуют	2		
	неконкретны, неясны или не соответствуют	1		
	цель и задачи не поставлены	0	1	2
	явно нецелесообразна или отсутствует	0		
3. Теоретическая значимость обзора - представлена и обоснована модель объекта, показаны её недостатки	модель полная и обоснованная	2		
	модель неполная и слабо обоснованная	1	1	1
	модель объекта отсутствует	0		
4. Значимость работы для оценки возможного экологического риска в рассматриваемой области	приведена оценка экологического риска	2		
	оценка экологического риска частична	1	1	1
	нет оценки экологического риска	0		
5. Значимость работы для снижения возможного экологического риска в рассматриваемой области	предлагаются мероприятия для снижения	2		
	снижение риска рассматриваются фрагментарно	1	2	1
	снижение риска не рассматривается	0		
6. Обоснованность методик доказана логически и/или ссылкой на авторитеты и/или приведением фактов	применение методик обосновано	2		
	методики обоснованы не достаточно	1	1	1
	методики не обоснованы	0		
7. Наглядность (многообразие способов) представления результатов - графики, гистограммы, схемы, фото	использованы все возможные способы	2		
	использована часть способов	1	0	1
	использован только один способ	0		
8. Дискуссионность (полемичность) обсуждения полученных результатов с разных точек зрения, позиций	приводятся и обсуждаются разные позиции	2		
	разные позиции приводятся без обсуждения	1	1	1
	приводится и обсуждается одна позиция	0		
9. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач	соответствуют; гипотеза оценивается	2		
	частично; гипотеза только упоминается	1	1	1
	не соответствуют; гипотеза не оценивается	0		
10. Оформление рукописи (введение, лит. обзор, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы, литература)	грамотно структурирована ( все разделы)	2		
	имеются не все разделы, неуд. список лит-ры	1	1	1
	оформлена небрежно	0		

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №2 Г.Нытва»

**Проектная работа «Организация питомника древесных растений в  
рамках Всенародного экологического движения «Подари Земле сад»».**

Работу выполнила ученица 9б кл

Кичанова Анастасия

Руководитель:

Шипицина Т.Ф.

Нытва, 2017 г.

## Содержание

1 .Введение. Актуальность	3
2. Цель	3
3. Задачи	4
4. Основная часть	5
5. Реализация проекта	9
6. Заключение	10
7. Литература	11

## Введение. Актуальность.

В настоящее время экологическая обстановка на территории России крайне неблагоприятна. Одной из причин этого является вырубка лесов. В связи с этим остро стоит задача восполнения лесного фонда на территории страны. Помимо государственных учреждений, которые занимаются решением данного вопроса, этим должны заниматься и мы, простые люди. Волонтеры организовали Всенародное экологическое движение «Подари Земле Сад», которое осуществляет посадки деревьев на территории всей РФ. Также это движение действует во многих странах бывшего СССР (Украина, Белоруссия, Молдова, Казахстан.)

На территории Пермского края, в рамках данного движения уже на протяжении 4 лет осуществляются посадки деревьев. В настоящее время, саженцы для посадок предоставляются организациями, частными лицами, которые находятся в разных регионах России. Это несет за собой ряд сложностей:

- Доставка саженцев к определенному сроку;
- Длительное время с момента выкопки саженца до его посадки;
- Часто саженцы приходят из регионов, которые отличаются по климатическим характеристикам от территории Пермского края.

Все это приводит к снижению процента приживаемости саженцев. Кроме того, существует вопрос с финансовыми затратами на доставку саженцев. В связи с этим встал вопрос об организации питомника для выращивания саженцев древесных растений на территории Пермского края.

## Цель

Целью данного проекта стало создание питомника древесных пород растений, для последующей высадки на территории города Перми и Пермского края в рамках движения «Подари Земле Сад» и мое участие в нем.

## Задачи:

1. Подключиться к работе по созданию питомника древесных пород растений на территории Нытвенского района
2. Сбор семян для дальнейшей высадки.
3. Высадка посадочного материала в питомник.
4. Подключиться к проведению экоуроков в рамках движения «Подари Земле Сад», для понимания бережного отношения к природе и экологического воспитания школьников.

## Основная часть

**Сибирский кедр** — вечнозелёное дерево 20—25 (40) м высотой. Отличается густой, часто многовершинной кроной с толстыми сучьями. Ствол прямой, ровный буро-серый, у старых деревьев образует трещиноватую чешуйчатую кору. Ветвление мутовчатое. Побеги последнего года коричневые, покрыты длинными рыжими волосками. Хвоя на укороченных побегах тёмно-зелёная с сизым налётом, длиной 6—14 см, мягкая, в разрезе трёхгранная, слегка зазубренная, растёт пучками, по пять хвоинок в пучке. Корневая система состоит из короткого стержневого корня, от которого отходят боковые корни. Они оканчиваются мелкими корневыми волосками, на концах которых развивается микориза. На хорошо дренированных, особенно лёгких по механическому составу почвах при коротком стержневом корне (до 40—50 см) у дерева развиваются мощные якорные корни, проникающие на глубину до 2—3 м. Якорные корни вместе с прикорневыми лапами обеспечивают устойчивость ствола и кроны. Дерево теневыносливое (1,5).

**Ясень обыкновенный** — дерево высотой 20—30 м (иногда до 40 м) и диаметром ствола до 1 м. Крона высокоподнятая, ажурная. Кора серая трещиноватая (у молодых растений — серо-зелёная гладкая). Почка черноватая, бархатистая. Листья непарноперистые, состоят из 7—15 листочков. Листочки ланцетные или продолговато-яйцевидные, сидячие, пильчатые по краю, сверху ярко-зелёного, а снизу светло-зелёного цвета. Цветки мелкие, без околоцветника, обоеполые, с двумя тычинками и пестиком с двураздельным рыльцем (реже встречаются цветки без пестика), собраны пучками в метёлки на побегах прошлого года. Плоды — узкие крылатки, длиной до 5 см, вначале зелёного цвета, потом коричневого, созревают в августе, часто удерживаются на растении всю зиму (1,5).



**Яблоня лесная** — куст или дерево высотой до 10 м с широкой шатровидной кроной, вертикальным глубоко уходящим в землю корнем. Обладает способностью давать пневую поросль и корневые отпрыски. Кора ствола буроватая, растрескивающаяся. Ветви раскидистые, большей частью колючие, голые или в молодом возрасте немного опушенные, гладкие или слегка бугристые, темно-коричневого или серого цвета. Листья очередные, черешковые, с опадающими прилистниками, цельные, чаще всего широко-яйцевидные или удлинненно-яйцевидные. Молодые листья сверху и снизу по жилкам коротко-войлочные, позже совсем голые, с блеском. Цветки правильные, обоеполые, до 4–5 см в диаметре, собраны на укороченных побегах в малоцветковые зонтиковидные соцветия. Плод — яблоко, 2–6 см в диаметре, шаровидное или округло-яйцевидное, желто-зеленое, иногда с одной стороны красноватое. Семена яйцевидные, около 7 мм длиной, свежие — буроватые, сухие — серовато-коричневые. Цветет в мае-июне. Плоды созревают в сентябре-октябре.

Яблоня предпочитает заливные луга и пограничные с лесом сырые местности. Она растёт рассеянно в пойменных лесах, в живых изгородях и в кустарнике, на свежей богатой питательными веществами глинистой и каменистой почве (2,4).

**Груша лесная** является разновидностью груши обыкновенной. Представляет собой дерево, достигающее до 20 м в высоту или куст высотой до 4 м с колючими ветками. Кора серая, покрыта мелкими чешуями и продольными трещинами. Крона густая, раскидистая. Листья округлые, сверху глянцевые, снизу матовые, длиной 2-7 см, шириной 1.5-2 см, держатся на длинных черешках. Цветки белые, иногда розоватые, одиночные или собраны в щиток по 6-12 штук. Плоды круглые, грушевидные, немного сплюснуты, в диаметре до 4 см, держатся на плодоножках длиной 8-12 см. Содержат сахара, пектин, дубильные вещества, кислоты, витамины В, и С.

Цветение длится с апреля по май. Плоды созревают в августе-сентябре. Плодоношение начинается на 8-10 году жизни дерева.

Растение предпочитает питательные, легкие почвы, где развивает мощную корневую систему. Размножается семенами, которые разносят дикие животные, поедающие плоды. В неблагоприятных условиях дерево дает корневую поросль с укоренением побегов. Часто дает обильную пневую поросль (1,2,5).

**Терновник или терн** - кустарник, реже дерево, достигающее в высоту 1,5-8 метров. Растение имеет массивные ветви, растущие преимущественно горизонтально. Юные ветки опущены вниз. На концах ветвей расположен массивный шип.

Листья терновника овальной формы, широкояйцевидные, насыщенно зеленого цвета, матовые.

Небольшие белые цветы терна появляются весной, в апреле или мае, имеют пять лепестков. Плоды - круглые мелкие однокостянки, созревают осенью (1).

**Каштан** – дерево, достигающее 30 метров в высоту, с красивой раскидистой кроной. Листья расположены в супротивном направлении, на имеющих длинных черешках у них ещё есть и сидячие листочки в количестве 7 штук. Эти листочки короткие и имеют зубчики. Бледно-розовые или белые цветки собраны соцветия конусообразной формы. Соцветие состоит из большего числа тычиночных цветков, нежели пестичных.

Плоды каштана – округлые зеленые шиповатые коробочки, которые в период созревания раскрываются на 3 створки, и на землю падают орехи. Внутри плодов имеется несколько семян. Семена крупные, слегка приплюснутые, покрыты темной коричневой кожурой. Цветение каштана начинается в мае, а созревание плодов приходится на начало-середину осени.

Каштан размножают семенным способом. Выссеивают семена весной, так как если посев семян произвести осенью, то они могут быть повреждены мышами. Конец апреля – начало мая – это лучшее время для посева семян

каштана. Сеянцы каштана в первые годы очень медленно растут, поэтому до того как вырастет красивое и крупное деревце, пройдет 10–15 лет. В этом возрасте растение очень хорошо переносит пересадку с комом земли. А в возрасте 8–10 лет каштан можно посадить и без кома земли. Главное – хорошо выкопать каштан, сохранив его корневую систему. Также растение нужно обильно поливать. Сажать каштан следует в смесь почв, а именно смешать дерновую и листовую почву вместе с песком. Весной необходимо внести удобрения, состоящие из мочевины и коровяка.

Каштан – влаголюбивое деревце, поэтому его следует регулярно поливать, а если лето выдалось сухим, то полив нужно сделать ещё обильнее. Когда почву пропалывают, её необходимо взрыхлить. Круг вокруг ствола дерева нужно мульчировать торфом. По мере роста дерева необходимо освобождать его от сухих ветвей. Перед началом зимы молодые саженцы нуждаются в укрытии опавшими листьями (1,4).

### *Реализация проекта.*

Продуктом данного проекта (3) является питомник древесных растений Главным инициатором движения «Подари Земле Сад» на территории Пермского края является Арапов Игорь Владимирович. Питомник организован на территории Нытвенского района. Это место находится рядом с моим домом, поэтому мне посчастливилось принять в этом процессе непосредственное участие.

План действий и его реализация.

1. Выбор места под питомник и подготовка земли под посадку.

В настоящее время площадь питомника составляет 30 соток. В дальнейшем планируется увеличить площадь питомника до 1,3 га ( срок реализации: 2016-2025 гг).

2. Сбор и высадка семян.

Собрано и высажено порядка 30 кг семян кедра, а также высажены семена яблони, груши, терновника, ясеня, каштана ( срок реализации: 2016-2017 гг).

3. Увеличение количественного и видового разнообразия питомника ( срок реализации: 2017-2025 гг).

4. Доведение посадочного материала до состояния, пригодного для дальнейшего высаживания (срок реализации: с 2020 г).

## Заключение.

В связи с тем, что мой проект является долгосрочным, не все пункты удалось реализовать полном объеме. На данном этапе нам удалось получить следующие промежуточные результаты:

1. Выбрано место под посадку деревьев;
2. Высажено 6 видов деревьев на площади порядка 10 соток.

В ходе реализации проекта у нас возникли следующие трудности:

- Невысокий процент всхожести семян;
- Уничтожение семян и молодых всходов мелкими грызунами.

Исходя из вышесказанного, перед нами встала задача о дополнительном изучении эколого-биологических особенностей выращивания данных растений и о способах их защиты.

Литература:

1. <https://ru.wikipedia.org>
2. <http://www.ayzdorov.ru>
3. Практикум по экологии, Алексеев и др., Москва, 1996
4. Травникова В.В. «Биологические экскурсии». С.-Петербург, 2002
5. Хржановский В. Г. Курс общей ботаники, Москва 1982

Интернет-ссылки с информацией о движении «Подари Земле Сад»:

1. <http://лес35.рф/>
2. <https://vk.com/podari.derevo.zemle>
3. <https://vk.com/podarizemlesadperm>
4. [www.podarizemlesad.ru](http://www.podarizemlesad.ru)